Dziennik
OGRODNICZY
Na Rok
1831. 1832. 1833.

TOM III.



KRAKOW
W DRUKARNI STANISŁAWA GIESZKOWSKIEGO
1833.



Dziennik

OGRODNICZY

Na Rok

1831. 1832. 1833.

TOM III.



KRAKOW

W DRUKARNI STANISŁAWA GIESZKOWSKIEGO

1833.



WYJATKI DO TOMU III.

---

1. Z Annales de la societé d'horticulture.
2. Z Annales de l'Institut horticole de Fromont.
3. Le Bon Jardinier pour l'annéc 1833.
4. Revue horticole od 1832 do 1833.
5. Neues Handbuch des Verständigen Gäertners.
6. Verhandlungen des Vercins zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten 1832.
7. Loudons hortus Britanicus.

Redakcya Dzieła o *chodowaniu roślin*, tudzież *Dziennika Ogrodniczego* chcąc się od razu pozbyć zaległych Exemplarzy, zniża ich cenę jak następuje:

Tom II. od Złp. 10 do 5. § Tom III. od Złp. 10 do 8.

Tom V. od Złp. 9 do 6. § Tom VI. od Złp. 9 do 7.

Tom I. i IV. że tylko kilka exemplarzy pozostało dla tego utrzymuje się przy dawnéj cenie Złp. 10. Dziennika Tomu I. i II. po Złop: 8. Każdy wedle zniżonéy ceny jedynie tylko w kamienicy w Krakowie Nr. 487. i w Niedźwiedziu u Ogrodnika będą sprzedawane.

Tom Iszy że wyłącznie drzewa gruntowe opisuje. Tom IIgi zioła, IIIci zaś szklarniowe rośliny, pojedynczo więc mogą bydź kupowane. Trzy zaś następne Tomy równie jak Dzienniki ogrodnicze są tylko dopełnieniem przedmiotów w pierwszych trzech Tomach znaydujących się; tudzież nowych odkryciów.

ZA POZWOLENIEM CENZURY RZĄDOWEY.



DO CZYTELNIKA.

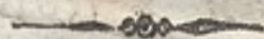
Okoliczności krajowe, przerwały Dziennika tego wydawanie, do którego dalszéy redakcyi lubo mi na ochocie zbywało; gdy atoli w tego roczné y do Cieplic Badeńskich podróży, przyszło mi nagość siedzib naszych porównywać z wesołością osad Niemieckich, które jadącemu, jednostaynym bydź się widzą ogrodem, odżywiła się we mnie zazdrość narodowa, a zarazem gorące życzenia, ażeby i nasz kray nosił na sobie cechę téy cywilizacyi. — W skutek czego mimo podeszłego wieku, na nowo zaprzęgam się do téy pracy, ile że wyszedłszy z urzędowania więcéy jak kiedykolwiek mam do tego wolnego czasu. Postanowiłem przeto, w tym peryodycznym piśmie wystawiać ciągle ziomkom moim piękne ogrodów wzory, a teraz obeznawać ich z tym wszyst-

kim co od 1830 r. pod względem smaku, ulepszeń w chodowaniu, tudzież nowych i użytecznych roślinach przybyło w ogrodnictwie: a to z niejaką otuchą, że od téy epoki wielka liczba obywateli zatrudnienia publiczne na ziemiańskie zamieniwszy życie, w ogrodach odtąd szukać będzie zabawy i spokoyności.

Mnóstwo pism ogrodniczych, które w językach Angielskim, Francuzkim, i Niemieckim od roku 1830. na widok publiczny wyszły, są źródła w których czerpałem: ciągła zaś dążność téy nayoświeceńszéy części Europy, odpowiada naylepiéy, na zarzuty poniżających tę umiejętność. Niepowtarzając więc tego, co już o tem pisałem, przytoczę tylko co *le Bon Jardinier* 1833. przywodzi. *Naukę ogrodnictwa zaczęto już w całéy Europie przyzwoicie oceniać, użyteczność jéy powszechnie uznano, niemniéy wpływ jaki ma na szczęście ucywilizowanych narodów. Promienie zaś światła, które niekiedy wypuszcza, postawiła ją w związku ze wszystkiemi niemal umiejętnościami. Większa część Monarchów Europeyskich już się nią opiekuje, a za ich pozwoleniem i zachętą zawiązały się Towarzystwa nad jéy wydoskonaleniem pracu-*

jące, równie jak nad rozszerzeniem dobrego smaku we wszystkich klassach społeczeństwa: już Ministrowie, Jenerałowie, wszelkiego gatunku Urzędnicy, uczeni, i literaci, owo zgoła cokolwiek jest w narodach szczytnieyszego, to wszystko zapisuje się na członków zasiadając obok ogrodników z rzemiosła. Towarzystwa te ogłaszają Dziennikami prace swoje, nauce zaś téy, wielce się zasługują, kiedy obeznawają publiczność, nie tylko z nowemi płodami natury, ale jeszcze z poprawném chodowaniem: kiedy te sposoby praktycznie doświadczywszy, sprawdzone u siebie, jako wiary godne ogłaszają. Że zaś tych Towarzystw corocznie wiele przybywa, a tém samém i Dzienników, których zapisywanie dla amatorów byłoby zbyt kosztowne, czytanie zaś 300set przeszło jakie już w Eropie i Ameryce wychodzą, byłoby zmudne i prawie nie podobne: zaradzając temu oddzielni literaci, dla wygody amatorów robią z tychże krótkie wyjątki, wybierając rozprawy nayużytecznieysze. Ja w polskim języku téy pracy się podjąłem, wypisując co się zjawiło nowego w chodowaniu od ostatniego mojego Dziennika aż do końca 1833. r. Zbiór

tych przedmiotów z natury swojéy nie może bydź porządny, i nayczęściéy jest tylko dodatkiem do tego co się w poprzednich Dziennikach i sześciu Tomach o chodowaniu roślin pisało. Unikając zaś powtarzania przestaję na odsyłaczach. Szczęśliwy, jeśli na schyłku wieku, zdołam przyczynić się cokolwiek do przyjemności wieyskiego życia ziomków moich.



POPRAWY NOWE W CHODOWANIU ROSLIN.

O Kameliach przez P. Soulange Bodin.

Powszechne zachodzą narzekania względem trudności w chodowaniu tych pięknych drzewek, i przyprowadzenia ich do kwiatu; postanowiłem przeto wyjawić amatorom niektóre w téy mierze uwagi moje.

Kamelie w ogólności są łatwe do chodowania, i nie giną jak tylko pospolicie przez zbyteczne około nich staranie: która to niewczesna troskliwość wiele ich gubi. *Kamelia* nie wymaga jak średniéy temperatury zastósowanéy do téy, któréy doznaje w kraju swoim, to jest więcéy suchéy jak wilgotnéy. Jeżeli stoi w gruncie, powinna bydź zasłoniona od skwaru południowego. Stojąc zaś w naczyniach, zimą powinna bydź zbliżona do okien dla wsiąkania słonecznych promieni w téy porze nieszkodliwych, a latem stać w chłodnym północnym stanowisku; potrzebuje nadto powietrza, ale nie wiatru, i wystawy wprawdzie otwartéy, ale razem ustronia od wichrów zasłonionego. Pierwszém będzie tedy staraniem, nie sadzić *Kamelii* w zbyt obszernych naczyniach, od tego bowiem zawisło ich zdrowie, czego nie można dosyć ściśle przestrzegać, bo to jest pierwszą zasadą w ich chodowaniu, aby zachować wielkość naczynia w stó-

sunku do bryły w którey się znaydują ich korzenie: a błąd przeciwny stąd pochodzi, że niektórzy rozumieją iż drzewko to nie odbiera innego pokarmu jak od ziemi, otaczającey jego korzeń. Podobnież byłoby błędem rozumieć, że *Kamelia* żyć nie może jak tylko na wrzosowey ziemi. *Kamelia* bowiem przestaje na ziemi ogrodowey, sypkiey, do którey dodaje się $\frac{1}{3}$ część pruchna liściowego z przydaniem ostrego piasku. Ta mieszanina przepuszcza wodę, zatrzymując jey męty. Zwilża korzenie które połykają gaz atmosfery, i zatrzymują długo zaród fermentacyi, która dopomaga do rozwinięcia pod ziemią gazu drzewku tyle pomocnego.

Kropienie, w każdym przypadku powinno bydź umiarkowane, nieco obfitsze, gdy drzewko kwitnie, albo gdy pędzi soki. Przeciwnie zaś skąpe gdy soki odpoczywają; powszechnie zaś przyjęto już tę zasadę, że korzenie roślin w naczyniach stojących, mało wody potrzebują, i nic ich tyle osłabić nie może, jak ustawne odwilżanie korzeni. Z tego powodu zmiękczone słabieją, a skutek tego pokazuje się naprzód na wierzchnich gałązkach, sprawując, że młode i słabe ich rzuty więdną, ile razy słońcem lub wiatrem są dotknięte: Pączki zaś ich kwiatowe wodnistemi zasilone sokami, albo opadają, albo niedokładnie się rozwijają wydając kwiat blady. Guzik polewanki nie ku korzeniu ale, do góry powinien bydź kierowany. Wszystkie bowiem drzewka z nieopadającemi i szerokiemi liściami, biorą pokarm z wody która elastycznością powietrza zaprawioną została. Takowe to dobrodzieystwo otrzymać tylko można dla nich w lecie przez dobry wybór stanowiska.

Wystawa na północ jest naydogodnieyszą, tam bowiem powietrze bywa elastycznieyszym, i zatrzymuje wie-

le świeżości. Na co w strefach południowych naywiększą mieć trzeba uwagę. W takim zaś stanowisku jeszcze jedno *Kameliom* od deszczu grozi niebezpieczeństwo. W tém przypadku należy amatorowi pod dach przenieść naczynia, nie możemy bowiem dosyć powtarzać, że *Kameliom* do kwitnienia ciągła wilgoć przeszkadza. Jeżeliby te słoty ku końcu lata były ciągłe, wcześniéy je potrzeba zanosić do szklarniów, a to z powodu, aby ziemia w któréy stoją miała czas wyschnąć przed zimą.

Jeżeli na wiosnę odmieniają *Kameliom* naczynia, pączki kwiatowe w przyszłym roku liepéy się będą trzymały, rozwiną się doskonaléy, a kwiat w żywszych się pokaże kolorach. Przy odmienianiu naczyń ogrodnik pilnie rozpatrzy się w korzeniach, które mają skłonność nabierania czarnéy farby, a późniéy pruchnienia, ile razy duniczki stoją w gruncie zimnym, tęgim, i glisty przyciągającym. Ziemia na któréy stać będą powinna bydź koniecznie piaskiem pokryta, aby przepuszczała wodę. Wazony téyże, do połowy w ziemi powinny bydź tylko wetknięte, a lepiéyby było jeszcze w gruzie tłuczonéy cegły dziurkowatéy. Kiedy zaniesione są do szklarni, stać powinny na pułkach naywięcéy do okien zbliżonych, a ogrodnik takowe co dzień za słońcem w inną stronę obracać. Zaniesione do mieszkań w czasie kwitnienia, jak naykrócéy tam zostawać powinny, gdyż mieszkania nasze daleko dla nich są szkodliwszemi niż dla Pomarancz i Wilczych mleków (Euforbiów). Gdyby pomimo tych ostrożności niektóre *Kamelie* w wazonach słabiały, nie zostawałoby innego środka jak je na kilka miesięcy w lecie przenieść do gruntu na ten cel zaprawnego, nie tykając ich bryły. Pomyślniéysza ich wegetacya będzie skazówką, kiedy będą miały

wracać do duniczek, to jest w tenczas gdy już ich korzenia zasilone sokami żywotnemi wydobędą się z bryły, i rozéydą na wszystkie strony. Ten środek zastósować można do rozlicznych gatunków roślin, ile razy będą cierpiące. Aczkolwiek te drobne szczegóły są zbytnie dla uczonych ogrodników, przydać się jednak mogą dla amatorów, ktőrzy w troskliwości swojéy zgubnych czasem trzymają się zwyczajów. Podając te myśli do druku, sądzi autor, że się dobrze zasługuje krajowi swemu, i handlowi ogrodniczemu.

Jak przymusić Kamelie do kwiatu w rozmailych porach.

Po okwitnieniu każdéy, Pan *Black* ogrodnik angielski przesadza każdą do innego naczynia, wydrapawszy z bryły nieco wypłonionéy ziemi, nadstawiając ten ubytek silnym pruchnem jakiego się używa pod *Ananasy*: potem zanosi je do gorącéy szklarni. Przeyście nagłe z zimna do takiego gorąca, działając wespół z silnym pokarmem, pędzi w drzewo *Kamelią*, a jak tylko postrzeże ogrodnik na nich ślad pączków, stawia duniczkę w cieniu po za wszystkiemi plantami. Za pomocą zaś tego prostego sposobu, ktoby miał wiele *Kameliy*, może się cieszyć ich kwiatem od Listopada aż do Maja, ponieważ tegóż samego roku po drugim okwitnieniu, można treybować tož samo drzewko, z czego wnieść można, że gdy zaraz po okwitnieniu przesadzi się w inne naczynie *Kamelią*, przez tož samo już kwitnąć będzie w nadzwyczajnéy porze. P. *Soulange Bodin* w swoich annalach tę czyni uwagę, że w tém chodowaniu P. *Black* innéy jak francuzi pod *Kamelie* używa ziemi, gdzie tylko na wrzosowey je sadzą. Przeciwnie zaś ten ogrodnik sadząc w Konserwatoryum *Kamelie* swoje, trzyma je w ziemi, jaką się daje pod *Pomarańcze*. Stąd

wnosi, że *Kamelia* gdy z wrzosowego wegetalnego, do zwierzęcego dostaje się nawozu; działanie na nią musi bydź prędkie i skuteczne, dopieroż jeżeli w gorącéy szklarni polewa się *Kamelie* cienką gnojówką. Doświadczył w reszcie P. *Soulange Bodin*, że wystawa północna dla *Kameliów* jest naypożyteczeniéysza, w takowéy bowiem liść ciemnieje, kwiaty zaś lubo się wolniéy rozwijają, ale dla tego tężéy są do gałęzi przypięte, kiedy przeciwnie na słońcu prędko odpadają, co mi się samemu nie raz zdarzało. Przez zacieniowanie rozumieć nie trzeba, aby *Kamelie* w cieniu rozłożystych drzew stać powinny, co by było dla nich szkodliwym; ale naypożyteczniéyszym byłoby, gdyby stały na północnéy stronie szpalerku niskich *Winorośli*, *Grabiny* lub *Thui*. O tych prawdach sam się w Niedzwiedziu przekonałem, a odtąd jak im silniéyszego dodałem pokarmu, dla tego lepiéy wyglądają.

Sposób uzyskania owocu na Kameliach.

P. *Laffay-Fournier* widziawszy w Anglii frukta na tych drzewkach, uważał, że łamano na nich końce gałązek. Powróciwszy do siebie, na wiosnę pączki liściowe na *Kameliach* swoich pourywał, dla przymuszenia soków, aby frukt zawięzywały. Co mu się doskonale udało.

Większa część *Kameliów* moich stoi w ogrodzie zimowym, tamże zimę przebyła, na wiosnę kwitła buyno, znacznie podrosła, a czarność liści które się na nich postrzega, naylepszym jest dowodem że są zdrowe. Tym czasem objeżdżając wszystkie Wiedeńskie i okoliczne w tym roku ogrody, nigdziem nie widział ażeby stały w gruncie, ale w naczyniach. Arcy Xiąże Antoni posiada exemplarz jeden naywiększy z tych co kiedykolwiek widziałem, bo oprócz rozłożystéy korony, sam

pień w naczyniu ma blisko do stóp 8. X LICHTENSZTEIN w ogrodzie swoim blisko Belwederu, posiada ich zbiór może nayliczniéyszy w Europie, bo rachują ich do 7000, wszystkie stoją w kibłach, a kiedy kwitnąć mają, skupiają ich na rusztowaniach, co dla rozmaitości kolorów, jedyny w świecie wystawiają widok. Większa ich część przy pięknych koronach ma pnie 4 stóp długie. Zapewniają, że tychże 4000 w Londynie razem zakupił. Patrz w T. III. na kar. 457. IV. 337. V. 194. 388. VI. 295. 301.

O chodowaniu Morwy wielopniowéy (multicaulis).

Patrz w Dzienniku ogrodniczym T. II. kar. 86. Już wątpliwości niepodpada użyteczność tego gatunku chińskiéy *Morwy*, zwłaszcza w krajach gdzie się zatrudniają jedwabników chodowaniem. Dziennik amerykański (*american farmer*) tak się o niéy wyraża: Drzewo to prawdziwym jest skarbem dla naszego kraju. Iedwabniki opuszczają liść *białéy morwy*, kiedy wielopniowego dostać mogą; takowy bowiem często miewa $\frac{1}{2}$ łokcia długości a 10 cali szerokości. A lubo ich nie wiele puszcza, takowe są tak ciężkie, że po deszczu pień się ugina pod ich ciężarem. Gatunek ten nie wydaje jagód, a przynaymniéy tak są nikle, że ich rzadko kto postrzega; siewem przeto rozmnażać ich nie można, ale z naywiększą łatwością przez odkładanie; w tym celu wysmukłe gałązki tego drzewa w około ziemi odkładają się i przysypują, sam wierzchołek nad ziemię wyginając. W trzy tygodnie, już się te gałązki zakorzenią, a ile się ich nagięło tyle będzie młodych drzew; tak dalece, że każde drzewo 20 takich ablagrów wydać może, a w jednym roku każda odkładka do półtrzeciéy stopy wyrośnie. Te drzewka będąc z przyrodzenia niskiemi, jeszcze tę przynoszą korzyść, że po

drzewie do obrywania listków spinać się nie trzeba. Sadzić się zaś pozwala bardzo gęsto, a stego powodu mórg jeden zasadzony tym drzewem, wyda więcéy liści dla jedwabników, jak tenże mórg zasadzony drzewami *morwy białéy*. Gdy rozmnożenie jego jest tak łatwem, rachują w Ameryce że 10 exemplarzy w 5 latach, może dostarczyć milion drzewek. Gatunek ten dopiero od kilku lat został przesłany z Ameryki do Francyi, gdzie rząd Stanów ziednoczonych poznawszy się na jego użyteczności, zachęcił do chodowania jego na wielką skalę. W ogrodzie Fromont w tym roku było 20,000 exemplarzy tego drzewa na sprzedaż. Patrz T. III. karta 457. T. IV. k. 337. T. V. k. 198. i 388. T. VI. k. 295. i 301. Dziennik 1829. k. 109. i 148. Dzien: 1830. k. 6. K. 4. k. 19. o *Morwach.*

Zrazy Araukaryi.

Aby się udały na sadzonki, potrzeba po urznięciu ich trzymać kilka dni w cieniu, a jak się wtykać będą, oskrobać je z żywicy która przez ranę ścieka. Tym sposobem wetkniona na inspekcie, a przykryta dzwonem szklannym z łatwością, się przyjmie. Rzeczą jest podobną, że i inne sadzonki drzew smolnych, gdy się względem nich zachowa ta ostrożność, zarównie z sadzonek będą się przyjmowały, czego na wiosnę doświadczać będę; przyznam się jednak, że przed przeczytaniem tego sekretu, wtykałem gałązki *Araukaryi* mojéy bez cieniowania jéy, i skrobania żywicy, a prawie się wszystkie przyjeły, i już 3ci rok rosną. Zachodzi tylko wątpliwość, czyli na bocznych gałęziach urznięte sadzonki, prostopienne utworzą drzewo. Patrz T. III. k. 669. T. IV. k. 305. T. V. k. 35. T. VI. k. 186.

Rośliny z posiekanych korzonków przyjmujące się.

Bignonia radicans, *Pelargonium bicolor*, *vespertinum*, *ardens*, *Cydonia japonica*, i *Pæonia arborea*. Ta ostatnia czasem drugiego lub trzeciego dopiero roku z pokrajanych korzonków wyrasta.

Ostrożności w chodowaniu Zamias, i Cycas.

Gdyby takowe żołkły, znakiem to będzie, że między łuskami ich znajduje się woda, a w tym przypadku, zgniłyby cebule. Na ten czas dosyć jest zawiesić je do góry nogami, woda odciecze, a potem odzyskają zdrowie.

O sadzonkach Oleandra.

Sadzonki *Oleandra*, przyjmują się naylepiéy w wodzie. Urznąwszy na drzewie gałązkę z kołnierzem, wtyka się ją do butelki napełnionéy wodą, która gdy będzie stać na słońcu, w dwa miesiące, dostatecznych dostanie korzeni.

O Pelargoniach.

Długo Europa gatunkom *inquinans* i *zonale* przypisywała pierwszeństwo, a te figurowały w oranżeryach z rodzajami *Oleandrów*, *granatów*, *lauro-cerasus*. Późniéy dodano do nich *Pelargonium triste*, *odoratissimum* i *peltatum*, jeszcze późniéy *fulgidum*, *lanceolatum*, *candidissimum*, *bicolor*, i *tricolor*, a to trwało aż do początku dziewietnastego wieku. Teraz zaś już tysiączne mamy odmiany za pomocą krzyżowania pyłków. Naysławniéysza tychże kollekcya znayduje się u P. *Lemon* na ulicy des Noyers przy rogatce Belleville gdzie kwitną od 1. Maja przez 6. tygodni. Wymienię tu tylko niektóre gatunki naycelniéysze.

Na tle białem z wzorkami karmaz:
Brightianum
Candidissimum
Coronatum
Coronatum magniflore
Erectum
Grandidentatum magniflore
Liliiflorum
Reginæ
majus
Venustum
Yungi grandiflorum

Na tle lila bladofioletowém.
Abietinum
Decorum majus
Dependens
Floridum majus
Grandidentatum fragrans
Heterophilum
Imbricatum verum
Involucratum majus
Mucronatum
Paucidentatum grandiflorum
Rhamigerum
Verecundum
Vandaëlianum

Na tle bladoróżowém.
Andrewsianum roseum
Electum
Gloriosum incarnatum
Liriodendroides
Micans
Pudibundum

Na tle jasno różowém z wzorkami
Amabile
majus
Affine
Banksianum roseum
Coronatum
Diadematum
Amplissimum novum
Gloriosum grandiflorum
Heterotricum roseum
Pulcherrimum roseum
Rhodanthum
Splendidum verum
Speciosum rubrum
Fulminans
Thumbergianum

Na tle siarczystém.
Daucifolium
Triste nocteolens
Vespertinum

Na tle czarnem i ciemno-pomarańczowém.
Backerianum
Brightianum rubrum
Grandis coccineum
Insigne
Saxiflorum
Moreanum majus
Metallicum
Ornatum coccineum
Pronautianum
Payonicum coccineum
Thouinianum
Tenescens
Victori

Na tle ognistego i karmaz: koloru.
Dumontianum
Flexuosum
Rubrofuscum

Na tle ciemno-fiolet i purpurow.
Articulatum
Amænum majus
Banksianum majus
Bristolianum purpureum
Clitonia
Desfontainianum
Exornatum
Primatum
Gloriosum purpureum
Holosericeum
Hallenii majus
Involucratum violaceum
Lonigerum
Megaleon majus
Russelianum
Fimbriatum
Adansonii

Na tle karmazyn: i mordore.
Bullatum
Couterianum
Daveyanum arboreum
Fusco superbum
Questorum
Recurviflorum
Imberbum grandiflorum

Między temi gatunkami znaydują się niektóre mające korzenie główkowe i zielne pręty, takowe rozmnażają się z nasienia i rozbierania główek. Naywiększa zaś ich część należy do drzewek, które od 1. do 5. stóp mają wysokości, a tych słóy póki są młode, jest soczysty, a liść ma mniéy lub więcéy wykrojów. Pospolicie mnożą się z sadzonek i wymagają niektórych starań, tak dla zachowania siebie przy życiu, jakoteż środków żeby buyno rosły i wydawały kwiaty wielkie, mnogie, i w nayżywszych kolorach, jakie widzimy w zbiorach P. *Lemon*, *Mathieu* i innych ogrodników Paryzkich. Aby się pokazywały w całéy piękności swojéy, wymagają szklarni pomiarkowanéy, należycie oświeconéy od Września aż do Lipca. Tak długo jak tam zostawają, potrzeba ich odwilżać z rozsądkiem, dając baczność na miéyscową wilgoć szklarni, i stopień ciepła słonecznego. Nadto trzymać je ochędożnie, obrywając liść żółknąć zaczynający, osobliwie zaś wszelkie znaki zgnilizny, wietrząc szklarnie tak często, jak tylko pora dozwoli. Temperatura szklarni nigdy mniéyszą bydź nie powinna nad 4. stopnie, a do pierwszych dni Kwietnia wyższą od 10. W tym bowiem czasie słońce grzejąc mocniéy, mogłoby im szkodzić. W takowéy zaś epoce ile możności naywięcéy szklarnia powinna bydź wietrzona, inaczéy bowiem mdlałyby te piękne drzewka. W tym czasie *pelargonie* już znacznie będąc rozwinięte powinny stać od siebie w większych ustępach, czy to na rusztowaniu, czy na stołach, stawiając niższe na przodzie a wyższe z tyłu. Naypożyteczniéy by zaś było, ustawiać je tak, aby szyby w oknach nie daléy od nich leżały jak na stóp 2. lub 4. Tak ustawione zaczną kwitnąć od 15. Kwietnia aż do końca Czerwca. Nie

zdeymują się kwatery z okien, ponieważ wiatry, skwary słońca, i deszcze mogłyby zaszkodzić tym pięknym kwiatom. Gdy słońce przypieka, zakrywają się okna rąbkowém rzadkiém płótnem dla tego, żeby się w nich łamały promienie, a jednak niedawały cienia. W reszcie, gdy już większa ich część przekwitnie, wynoszą się duniczki ze szklarni i zakopują do ziemi pod gołe niebo i tam do końca Września stać powinny, dla tego, żeby doskonale zardzewiały, wracają potem do szklarni; a w tedy wyrzynają się na nich sadzonki do wtykania, obeyść się jednak nie może bez obrzynania i odmiany naczynia, w których stoją. Obrzynanie zależy na tem, aby w miesiącu Sierpniu odcinać zupełnie słabe lub te które są nieforemne. Mocne zaś gałęzie skracać od 8. do 12. linij długości, dążąc do tego, ażeby drzewko miało koronę foremną i zaokrągloną a 4. do 8. gałęzi. Przesadzanie zaś o tyle jest potrzebne o ile ciasno w naczyniach stoją, podsypując je miałką lekką ziemią, przesypaną pruchnem bydlęcém.

Pelargonie celniéysze pospolicie nie zawięzują nasienia, a częstokroć jeśli zawiążą, nasienie nie oddaje, téy saméy odmiany, wszelako zawsze siać potrzeba, aby uzyskać co nowego. Zasiawszy w inspekcie lub naczyniach w tymże zakopanych, siew się przypruszy, a pilnować trzeba, aby w takiéy skrzyni przyzwoitą zatrzymać wilgoć. Naylepiéy wschodzi, kiedy się zasieje zaraz po jego doyrzeniu. Gdyby się to nie stało, w tedy zasiewa się na wiosnę, aby w miarę jak flance wschodzić będą, przenosić je do naydrobniéyszych duniczek Drzewka te niemal wszystkie z sadzonek rozmnażać się dają, na dobrze udeptanym inspekcie pruchna bydlęcego pod gołem niebem, a lepiéy jeszcze pod oknami. Nay-

pomyślniéyszą do tego porą jest początek Lipca aż do Października. W trzy tygodnie, a częściéy w miesiąc tak są już zakorzenione, że można je przenosić do naczyń i tak się z niemi obchodzić jak ze staremi exemplarzami.

Cały ten rodzay nieprzerwaną ma wegetacyą, a przeto chować go potrzeba do szklarni przed przymrozkami. Lubo zaś mogłyby żyć lat wiele, wyrzucają się jednak starsze, nie zachowując jak tylko dwu i 4ro letnie exemplarze, bo w tych latach jedynie, nayozdobniéysze rodzą kwiaty.

W ogóle pochlebiać sobie nie można, aby przyjść do naypiękniéyszych *Pelargoniów* lub *Kameliów*, jeżeli nie poświęci się dla nich odrębna szklarnia. Udzielając im bowiem tego samego chodowania co innym, nie osiąga się właściwego celu. Ale niedostatek krajowy nie pozwala tych kosztów naygorliwszym amatorom. Właściwie bowiem mówiąc, celniéysze rodzaje pochodzące z tylu od siebie różnych krajów, wymagają dla siebie oddzielnych starań, wielu szklarń, mnóstwa przeuczonych ogrodniczków, czego w Polsce dostąpić trudno. Patrz T. III. k. 466. T. IV. k. 433. T. V. k. 32. i 223. T. VI. k. 233. i 287. Dzien. 1829. k. 284. Dzien. 1830. Poszyt I. k. 66.

Jak cebulki amarylek łuskowatych przymusić do wypuszczenia tulejek.

Wiadomo, że takowe zwłaszcza też *Crinum amabile* dotąd kilkanaście dukatów kosztujące, nie doyrzewa nasienia i tulejek nie wypuszcza, a dla téy trudności niezmiernie jest rzadkie. P. *Lemon* doskonale znający anatomią roślin, uważał, że liść na tych cebulkach posiada w kątach pączek mniey lub więcéy wydatny. Wiedząc nadto, że rozwinięcie takich pączków przyspiesza

się, kiedy się ucina liść, który go zewnętrznie zasłaniał, urznął zewnętrzne do kilka calów. Soki które miały ożywiać liść, rzuciły się do pączka, to jest zarodka tulejek, który przyzwoicie nabrzmiawszy, wypuścił liście długie od 8 do 15 cali, a te się stały tulėykami. Gdyby zaś był tego niezrobił, pączki na tych gatunkach pospolicie ginące, nigdyby się były nie rozwinęły. Odtąd zaś P. *Lemon* przy każdéy cebuli *Crinum amabile* miewa od 10 do 12 tulejek które odeymując tyle zyskuje exemplarzy.

P. *Poiteau* jeszcze krótszego używa sposobu do mnożenia *amarylek*, przeżyna na krzyż cebule, a każdy z 4 kawałków po zasuszeniu rany, sadząc z osobna, i starannie pielęgnując wydał piękny exemplarz.

O chodowaniu niektórych Amarylków.

Wiadomo jest amatorom naszym jak trudno *amarylki* jakkolwiek wielkie, przyprowadzać do kwiatu. Ja sam przeszło 40. mając gatunków, zaledwie 6. mi zakwitnęło. P. *Lemon*, który tegóż samego we francyi doświadczał, przypisuje to niestósownemu chodowaniu. Stawia za przykład *Amarillis reginæ* jako pospolicie znajomą. Upieramy się, trzymać ją w garbówce, gdzie wysilając się w liście, kwiatu nie wydaje i w kilka lat ginie. Doświadczono, że te które w gorącéy szklarni stały na pułkach, nie równie dłużéy żyły. Ażeby ją zaś przymusić do kwiatu, radzi P. *Lemon*, ażeby na końcu Września przenośić ją do szklarni zimnéy, a nawet do jakiéy izby w któréy nie marznie. Stawia się tam duniczka w miéyscu naysuższym i przy samych oknach, a tak stojącą niepodlewa się aż do połowy Marca. W tym zas czasie dobywa się cebula z duniczki, a ostrożnie z jéy korzeni oswobodziwszy ziemię,

przesadza się na nowo do ziemi lekkiéy, w pruchno obróconéy. Naylepsza będzie ta która się znajduje w przykopach suchych, albo wzdłuż murów, przy których gniją rozmaite zgrabki, i plugactwa w proch obrócone. Co zrobiwszy wynosi się duniczka na pułkę szklarni pomiarkowanéy, albo nawet do szklarni zimnéy, gdzie cebula buyno róść będzie i corocznie zakwitnie, jeżeli już stanęła w przyzwoitym wieku. W końcu Maja naczynie wynosi się pod gołe niebo w stanowisko słoneczne od północy zasłonione. Przez ten zaś przeciąg czasu, cebula buyno rosnąc, wypuści wiele pasierbów czyli tulejek dosyć mocnych, ażeby drugiego roku wydały kwiaty. Dodaje nadto P. *Lemon* że przez 10. lat z jednego tylko exemplarza sprzedał do 150 pasierbów czyli młodych cebulek. Z tymże samym skutkiem pielęgnować można wszystkie inne *amarylki*, które z jednéy pochwy parzysty liść wypuszczają, i nać na zimę tracą. Wszystkie te gatunki powinny zimować w pomiarkowanéy szklarni, a latem bydź wynoszone. Pomimo dwóch lat zimnych i dżdżystych, *amarillis reginæ* i wszystkie z niéy pochodzące mieszańce, równie jak *amarillis purpurea*, *æquestris*, *crocata*, *pulverulenta*, *Johnsoni*, *ambigua* i *aulica* pod gołem niebem kwitły. Patrz T. III. k. 182. T. IV k. 277. i 292. T. V. k. 63. i 68. Dzien. 1830. k. 23.

O nowem chodowaniu Muzy z kwiatem czerwonym, czyli Musa Coccinea.

Od lat 25 jak chodujemy tę wspaniałą roślinę, nie tylko że iey nie wiedzieliśmy w całey swojey okazałości, ale nayczęściey była słabą, cierpiącą i w krótkim ginęła czasie. Już wielu się było od niey odstręczyło mówi P. *Lemon*. I ia w roku 1824 poszedłem za ich przy-

kładem w mocném przedsięwzięciu nie trudnienia się odtąd oney pielęgnowaniem. Kiedy wyrzuciwszy wszystkie exemplarze w zakątek ogrodu mego, który był nieco wilgotny i zacieniowany, postrzegłem z zadziwieniem, że koniuszek jednego korzonka, który jeszcze był zdrowym, zaczął wypuszczać pączki. Zostawiłem go przez lato i jesień, a czasami dodawałem mu wiele wody aż do pierwszych przymrozków, kiedy z kołnierza zaczął wypuszczać grube kwiatowe pąki. W tedy wyjąłem tę roślinę, a obchędożywszy ją, posadziłem w naczynie. Połowę tych odrośli zatopiłem w garbówce, jak dotąd było powszechnym zwyczajem, drugą zaś połowę zostawiłem na pułkach w gorącéy szklarni. Pierwsze zaczęły słabieć i ronić liście, odkrywszy zaś ich korzenie znalazłem ich czarnemi, drugie stojące na pułkach były zupełnie zdrowe. Tym końcem wydobywszy z garbówki tamte, przeniósłem duniczkę na pólkę w naygorsze mieysce. Po krótce roślina ta przyszła do siebie. W Maju te, które początkowo stały, na pułkach przeniosłem pod gołe niebo, w stanowisko zacieniowane i od wiatrów zasłonione. W końcu Lipca tegoż samego roku wypuściły na dworze olbrzymie i naywspanialsze kwiaty. Z tego doświadczenia wniosłem, że *Musa coccinea* nie lubi garbówki w zimie, a w lecie suchych i gorących trebhauzów. — Odtąd zimuję tę roślinę w szklarni gorącey na pułkach, latem zaś wynoszę ją do ogrodu w mieysce zacieniowane. Lato w r. 1829 że było dżdżyste, *muzy* moje rosły potężnie, a korzenie ich wydobywały się ze wszystkich otworów, i na samym wierzchu naczynia, jak gdyby chciały wsiąkać świeżość deszczów. Co dowodzi, że ta roślina ma upodobanie w mieyscach wilgotnych i nieco zacieniowanych. Skąd

wnosimy, że w oyczyznie swojéy w ciemnych lasach mieszkać musi.— Naywłaściwsza dla *Muzy* ziemia, jest pruchno torfowe w trzech częściach a w czwartey darniówka. Pruchno liściowe jest dla niey wcale nie przydatne. Patrz Tom III. k. 212. T. IV. k. 421 484 T. VI. k. 232. — Dzien 1829. k. 281.

O chodowaniu Parkinsonia aculeata i Poinciana pulcherrima. Lemon.

Od lat 40 doświadczano w ogrodach PP. *Ceis*, *Noisette*, *Boursault*, *Soulange Bodin*, że nasienie *Parkinsonii* pospolicie wszystkie wschodziło, i do 24 calów przed zimą wyrastało. *Poinciana* zaś od 6 do 8 calów; ale drugiego roku zawsze w zimie ginęły, i nie można było nigdy przyjść do doyrzałych exemplarzy. Zaradzając temu ogrodnicy Belgiyscy, trzymają je przez zimę w małey skrzyni na garbówce, podwyższając gorąco do naywyższego stopnia, i naymnieyszey przestrzegając wilgoci. Przebywszy zaś tak pierwszą zimę wzmacniają się przyzwoicie i już następne wytrzymują, i opierają się wilgoci. Widziano w Bruxelli *Parkinsonie* i *Poincianny* od 15 do 18 stóp wysokie, które corocznie kwitły, kwiat. *poincyanny* jest wielki i jaskrawego pąsowego koloru ma także odmianę żółtą. Obie te odmiany wypuszczają piramidalne w wiankach kwiaty, co wspaniały sprawia widok. Patrz T. III. k. 596. T. IV. k. 427. T. V. k. 597. T. VI. k. 235.

O chodowaniu Plumierów czyli Jędyczek.

Patrz T. III. k. 348. Wiadomo jest czytelnikowi, że ten rodzay powinowaty z *Oleandrem*, różni się od niego soczystemi gałęziami, z których wychodzą olbrzymie kwiaty jaskrawego koloru, i wonnością nayprzyjemniéyszą szklarnią napełniają. Co jednak bardzo rzadko zda-

rza się u nas, dla tego, że je sadzimy na wrzosowéy ziemi, kiedy przeciwnie, ażeby były piękne tak w kwiecie jak w liściach i w rok kwitnęły, trzeba im dodawać $\frac{1}{4}$ ogrodowéy ziemi i $\frac{3}{4}$ tłustego bydlęcego pruchna, potem zaś je trzymać w wysokiéy temperaturze garbówki. Jakkolwiek *Plumiery* w kraju swoim wyrastają do wielkości średniego drzewa, u nas ledwie do 10 lub 12 stóp wysokości dochodzą. Obnażają się od dołu, i tracą liście na zimę, jeżeli garbówka nie jest dosyć gorąca; przeciwnie zatrzymują liść na końcu gałązek, a w krótce wypuszczają kiść wielką kwiatu, w kolorze białym, czerwonym lub pomarańczowym wedle gatunku, kiedy nowe rzuty rozwijają z swojéy strony liść wspaniały i lśniący.— Rozmnożenie ich jest łatwe, bo gdy się ma wielki exemplarz, a ten wypuści liście na wiosnę wtedy urzynają się z wierzchu sadzonki, od 12 do 18 cali długie, i bez obrywania liści wtykają takowe do naczyń, dzwonem je przykrywając, czy to w trebhauzie, czy na gorącym inspekcie. Takowe pospolicie zakorzeniają się i tego samego roku kwitną. *Plumiery* w naszych ogrodach podpadają owadowi tak nikłemu, że się bydź wydaje proszkiem. W takim przypadku, urzynają się wszystkie liścia na drzewku, a pień i gałązki obmywają wodą. — Samo obrywanie przyspiesza czasem kwiaty. Mało jest rodzajów, któreby jak *Plumiery* tak długo w świeżości utrzymywały kwiaty. A oprócz róży niema drugiego, któryby przyjemnieyszą miał wonność.

O jędrności nasion roślinnych.

Niektórych roślin nasiona, zachowują długo jędrność swoję. *Jussieu* był pierwszym co to uważał. Wysłany z P. *La Condamine* do Peru, przywiózł ztamtąd nasienie *Mimosa pudica* w znacznéy ilości, a potem przez

lat 60 zasiewał je z dobrym skutkiem w ogrodzie królewskim. P. *Girardin* przerzucając zielnik P. *Tournefort*, w strączkach niektórych roślin znalazł jeszcze nasiona, które od stu lat tam spoczywały, wysiał je, i wszystkie zeszły.

Nasienie *Melona* u P. *Voss* w Sanssouci lat 37 leżało. Zasiał z niego 24 ziarnek, z których 8 weszło i smaczne wydały owoce. Ktoś inszy również z dobrym skutkiem, wysiał nasienie ogórków 17 lat mające; a Topolówki nasienie 23 lat mające, zasiał, i naypięknieysze z niego miał kwiaty. Jęczmień i żyto wedle P. *Saussure* posiada tę samę własność.

Dziwne skutki koloru na dościgłość winogron.

Jeden z członków towarzystwa ogrodowego pisał co następuje: Będąc u przyjaciela mego na obiedzie, dano nam na wety dwa winne grona. Pierwsze było nabite, wielkie, doskonale doyrzałe i niezmiernie słodkie; drugie nędzne i niesmaczne, a przecież urżnięto je oba na jednéy latorośli. — Przyczynę wytłumaczył gospodarz: »Dla zachowania ich przed robactwem, pierwsze zawinięto w gałganek czarnéj gazy, a drugie w białéy, co sprawiło, że gdy czarny kolor zgromadzał cieplik, biały go odpychał.»

Wiadomość o sztucznem upłodnieniu.

P. *Lemon* donosi nam, że zebrawszy z *Piwonii Syberyjskiéy* pyłek główkowy, zachował go przez 16 dni w papierze na mieyscu suchém, a 17go posypał nim bliznę *Piwonii chińskiéy* i doczekał się z niéy mieszańca; co jest dowodem, że takowy pyłek, czas niejaki nie traci jędrności swojéy, a w dalszém doświadczaniu możeby się pokazało, że kilka lat zachowuje tę własność; tym zaś sposobem z zamorskich krajów mógłby bydź przewie-

ziony. Z tego nadto wynika, że zebrawszy pyłek z wczesnego kwiatu, użyć go można będzie do upłodnienia później rozwijających się. Wiadomo już, że w lepszych ogrodach, tym sposobem na goździkach otrzymują mieszańce. Następujący zaś sposób, posłużyć może ogrodnikom za naukę. Nie trzeba czekać, aby się gozdzik zupełnie rozwinął, ale przed wschodem słońca, rozkładać należy jego koronę, a cienkiemi szczypczykami jak najostrożniéy ucinać na nim główki pyłkowe, zostawując w całości nitki i unikając okaleczenia jakiéykolwiek części samego kwiatu. Dla tego robi się rano, że pyłek ten będąc wilgotnym, trzyma się lepiéy na główkach. Jeżeli goździk wystawiony jest na południe, w tedy między ósmą a dziewiątą, bierze się na pędzel pyłek drugiego goździka, i natrząsa nim bliznę tego, któremu się ucięły główki, i trzy razy przez dzień ponawia się potrząsanie. Jeżeli blizna połknęła pyłek i upłodnienie się uskuteczniło, w 24 lub 36 godzinach kwiat operowany zwiędnieje: inaczéy, świeżym będzie 10 lub 12 dni, a w tedy operacyą ponawiać trzeba, zawsze jednak w czasie pogody.

Jak zastępować ziemię wrzosową.

P. *Lemon* radzi rżnąć darnie na których trawa już jest wysoka, ale jeszcze niedoyrzała, która ani była przypasiona, ani koszona. Pakuje te darnie na wielkie kupy, ażeby prędzéy zbutwiały, wymłóciwszy je potem, uzyskuje doskonałe pruchno, do którego dodawszy $\frac{1}{4}$ część piasku, z naylepszym skutkiem zastępuje wrzosową ziemię. Takowa mięszanina użyta pod zimochówki szklarni gorącéy i zimnéy, nierównie buyniéy rośliny rosną jak w chudéy wrzosowéy ziemi. Towarzystwo ogrodnicze Paryskie, uważa ten wynalazek za bardzo ważny, już dla

zachowania przy zdrowiu roślin, już dla oszczędzenia kosztów na sprowadzenie o kilka mil ziemi wrzosowéy. P. *Lemon* radzi rżnąć te darnie na trawnikach koło gościńców lub podluż murów. Że zaś gdyby się wszyscy rzucili do tego sposobu, nie stałoby takowych trawników, rozumie przeto, iżby było dobrze, z orać z pół morga pastwiska w gruncie lekkim a nie gliniastym, a nawiózłszy go gnojem, uprawić należycie, potem zasiać go potrzeba psią trawą *(Dactilis glomerata)* domięszawszy w równych częściach nasienia trawy miodowéy wełniastéy *(Holcus lanatus)*, w krótce pastwisko się zazieleni. Pierwszego roku zaraz dla tego się kosić będzie, ażeby korzenie trawy zgrubiały, w drugim roku gdy się takowa podniesie do 15 lub 20 calów i ma zakwitnąć, rżnie się na niéy darnie, wytrząśnie się naprzód na pastwisko ziemię z pomiędzy korzeni, a sam darń wrzuca się do przygotowanego rowu, który 3 stopy powinien mieć głębokości, 6 szerokości, długi zaś powinien bydź w stósunku ilości trawników, wrzucić się tam do niego mających; taki powinien bydź wymurowany, aby się ziemia obca z darniową nie mieszała: Gdyby spodek dołu był piaszczysty, tedy się go gliną lub jłem wylepi, i ubije dla tego, żeby wilgoci nie przepuszczała, wrzuca się zaś darń na dół trawą i dobrze przydeptuie. Po zapełnieniu rowu, przysypuje się tenże grubą warstwą lisci, z powodu, żeby trawa nie rosla. W trzy miesiące potem, zaziera się do téy massy, dla zobaczenia czyli się darnie rozsypały, i dosyć będą wilgotne; inaczéy trzebaby na nie lać wodę. W rok znowu się wszystko przekopuje i liściem potrząsa, a w dwa lata już się doskonałe pruchno zrobi. Takowe się na sitach przesiewa, a po dodaniu $\frac{1}{4}$ części kwarcowego czyli o-

strego piasku, takiéy mieszaniny do wszystkich roślin śmiele użyć można.

Rada ta, dla Paryżanów może bydź dobrą, którym drogo przychodzi ziemia wrzosowa, my zaś w Polsce nietylko w stepach, błoniach, ale i w lasach spilkowych mamy jéy dosyć, niemniéy torfowego pruchna na obsuszonych leśnych bagnach. Przywóz zaś takowych ziem w Polsce jest niekosztowny.

Ważnieyszą jest jeszcze rzeczą, wiedzieć do jakich roślin wrzosowéy używać ziemi. Z własnego doświadczenia powzięte przytoczę tu przepisy:

W ogóle, każda młoda roślina, niebrzydzi się wrzosowem pruchnem, mianowicie te, które czy z ziem Australnych, czy z Przylądka dobréy nadziei pochodzą. Są jednak takie, które w dalszym wieku dostają grubszych korzeni, a tak chudego pokarmu nie przyjmując, wymagają silnieyszego pożywienia. Przeciwnie zaś te, których korzonki nieprzestają bydź włoskowatemi, bez niéy się i nadal obeyść nie mogą. Samo przeto obeyrzenie korzeni, świeżo nadesłanéy planty, nauczy ogrodnika jakiéy ziemi potrzebuje. Co jednak wątpliwości nie podpada, że każda sadzonka z delikatnieyszych roślin, i każde drobne nasienie, wymaga jéy koniecznie, a czasem i szczerego piasku.

O nowem chodowaniu Kannów czyli Trzcin kwiatowych.

Patrz T. III. kar. 218. VI. 222. Ta roślina obfitsze i żywsze w kolorze wydaje kwiaty, kiedy się ją w Czerwcu przesadza do gruntu, przy murze na południowéy wystawie. Natenczas potrzeba jéy dodawać dużo wody. W jesieni wyjmują się i chowają w suchéy piwnicy, tak jak *Georginie*; w Marcu wyjmują się z téyże, rozbierają i sadzą do duniczek, a jak pędzić zaczynają, doda-

wać im trzeba wody, przez zimę zaś żadnego niepotrzebują starania, a dopieroż kropienia, co dla nich byłoby szkodliwém. Wreszcie, większa część gatunków rodzi u nas doyrzałe nasienie, któremi się rozpleniać dają. Jeden tylko jest gatunek *paniculata* delikatnieyszy od inszych, który wymaga stać zawsze w szklarni pomiarkowanéy.]

O ciekłym nawozie.

Sławny P. *Decandolle* rozwodzi się nad użytkiem ciekłych nawozów, między innemi gnojówki, któréy pierwszeństwo oddaje nad suchemi nawozami, z powodu, że prędszy z nich jest skutek. Za nim bowiem suchy nawóz za pomocą wilgoci stanie się użytecznym, gnojówka, woda z rynsztoków i kanałów kuchennych, obciążona częściami zwierzęcego nawozu, bezpośrednio już działa i zmacnia siły wegetacyi, temu zaś sposobowi przypisuje obfitość łąk i pastwisk w Szwaycaryi. Nie tylko przeto pożytecznieby było skrapiać łąki gnojówką, ale nawet w ogrodach warzywnych, wybrawszy na to pustą i niezasadzoną kwaterę, skrapiać ją kilka razy obficie. Toż samo czynić można z kompostami ziemi mieszanéy po ogrodach stroynieyszych. Po podlaniu wymieszać należycie potrzeba taki zapas, a w kilka dni znowu go podlać. Ma się to jednak rozumieć o téy tylko ziemi, którą chcemy zrobić silnieyszą.

O nowem chodowaniu Ananasów, przez P. Poiteau.

Zamiast sadzenia oczek w duniczkach, jak teraz jest we zwyczaju, sadził ich do gruntu pod oknami, a tym sposobem, flance jego w sześć miesięcy bywają silnieyszemi, jak dwuletnie wedle dawnieyszego sposobu. Dawniéy takowe flance przenosił na zimę do szklarni, w roku 1829 zamiast sadzenia ich do inspektu, przeniósł

ich na grządkę samey szklarni, i uzyskał daleko pięknieysze frukta, jak były na tych, co stały w duniczkach. Toż samo już robią w Frauendorfie pod Monachium, ale sadzą je w 2ch stopowych odstępach. Bliżey bowiem sadzone, rodzą daleko mnieysze owoce.

Sadzonki w wodzie.

P. *Neuman* uważając, iż wiele jest rodzajów, które na żaden sposób odradzać się nie dają, jako to: *Caryophylus aromaticus*, *Gwoździkowe drzewo*, *Blackea trinervia*, *Portlandia grandiflora*, *Conocarpus erecta* i wiele inszych, zanurzył tychże sadzonki do słojów, rzeczną wodą nalanych. Takowe zatopił w garbówce i przykrył zwyczaynym szklanym dzwonem. W dni 15 postrzegł, że wypuściły więcey jak calowe korzonki, kiedy te, które wetknął w ziemię, żadnego jeszcze znaku życia nie dawały. Cała jego troskliwość była potem, ażeby te korzonki przeniesione do ziemi przyjęły się, co jednak naylepiey się udało, bo trzymając się tego sposobu, bardzo wiele roślin tego rodzaju porozmnażał. Dodaje jednak, że nalaney raz wody odmieniać nie należy.

O Erykach, czyli wrzosach Afrykańskich.

Patrz T. III. kar. 374. Tyle już pisano o chodowaniu tych pięknych roślin, że zdawałoby się, iżby już nic nie pozostawało do przydania. Tym czasem, mimo tych przepisów w Anglii nawet, gdzie tyle o nich pisano, tudzież uzdatnioney temperatury tego kraju do ich chodowania, wiele po ogrodach doznawają w nich szkody, a często się zdarza, że naybogatsze kolekcye przy zmianie ogrodników, a zatem i zasad pielęgnowania, w kilku miesiącach giną. Co sprawiło, że wielu amatorów odstręczyło się. P. *Soulange* jednak utrzy-

muje, że to chodowanie niejest trudne, i więcéy starania nie potrzebuje, jak innych trwałych roślin w pomiarkowanéy szklarni, zwłaszcza, jeżeli ograniczymy się do liczby 100 gatunków, które koleją przez rok kwitną. Uprzedzeniem jest, żeby *Eryki* wymagały oddzielnéy szklarni. Znoszą bowiem bez szkody większy stopień zimna jak wiele innych rodzajów z Przylądka dobréy nadziei pochodzących. — Wiadomo, że tamże z *Pelargoniami, Mezembriantami* razem rosną, dla czegóżby tego w Europie niedoświadczano. A lubo *Pelargonie* większego nieco ciepła potrzebują jak *Eryki*, gdziekolwiek te pierwsze wytrzymają i *Erykom* będzie zdrowo, naywięcéy bowiem o to idzie, aby szklarnia była doskonale wietrzona, co obudwom bardzo jest pomocne.

Lubo mnożyć *Eryki* z nasienia byłoby naypożyteczniéy, boby się uzyskało wiele odmian, gdy atoli wiele gatunków u nas nasienia nie zawięzuje, a z Afryki go rzadko dostać można; otrzymują się pospolicie z sadzonek. Te zaś się tylko udają z rzutów jednorocznych, które jeszcze nie zadrzewiały, a jednakże dosyć są silne. — Wtykają się do naczyń, które 9 do 10 cali mają otworu, takowe zapełniają się skorupkami, lub popiołem węgla kamiennego prawie aż do wierzchu; na to się daje mech strzyżony, ażeby piasku nie przepuszczał, a na mchu sypie się przesiany przez cienkie sito piasek, ubija się go zaś denkiem ciężkim i gładkim, zastósowanym do otworu naczynia; doskonale się potem skrapia, i dopiero w tedy wtykają się *Eryki*. Długość sadzonki powinna bydź zastósowana do siły drzewka. Jeżeli urżnięta jest na drzewku mocném, buyno rosnącém, sadzonka mieć powinna półtora cala, jeżeli zaś gatunek jest słabszy lub niższy, dosyć będzie, żeby sadzonka

była calowa; urzyna się zaś pospolicie na tém mieyscu, gdzie przeszłoroczne drzewo się kończy; do połowy obstrzygając liście ostrym scyzorykiem. — W wielkich kollekcyach handlowych do naczyń wzwyż wspomnionych nie wtykają jak tylko sadzonki jednego gatunku. W ogrodach zaś partykularnych, można je mieszać, byleby do siebie zbliżone były wzrostem i siłą. I tak, w pierwszém naczyniu stałyby gatunki: *Melastoma*, *petiveria*, *sebana*, *penicilata*; w drugiém: *pinea*, *pinifolia*, *vestita*, *grandiflora* i *purpurea*; w trzeciém: *ventricosa*, *prægrans*, *linneana*, *colorans*; w czwartem: *clitonia*, *jasminiflora*, *ampulacea*, *irbyniana*, i *flava*, i t. d. Gdyby bowiem tego zaniedbano, jeden gatunek prędzeyby się zakorzeniał jak drugi, a przy wyjęciu ich, mogłyby bydź uszkodzone. Jak już wszystkie będą powtykane, i za pomocą naycieńszego durszlaku skropione, wstawiają się w inspekt duszny i dobrze zacieniowany. Takowe kropienie codzień się ponawiać będzie, kiedy bowiem naczynia tyle mają skorupek, piasku, i węgla, zbyteczna woda doskonale odciecze. Wszystkie moje sadzonki mówi P. *Soulange* z łatwością przyjmują się, choć do ich przykrywania nie używam dzwonów szklannych, zachowując je tylko dla gatunków *glauca*, *aurea* i *tenuifolia*, które są trudnieysze do przyjęcia. Dzwony bowiem tam są tylko potrzebne, gdzieby kto niemiał ani szklarni gorącéy, ani inspektu, i musiał stawiać naczynia z sadzonkami w mieyscu otwartém.

Opuszczam co pisze o *Erykach* z nasienia. W przepisach bowiem nie różni się od autorów, których w dziele mojem zacytowałem. Wspomnę tylko o tem co pisze jak się trzeba zachować z wyrosłemi, to jest o ile się różni w zdaniu od innych.

Gdybym (mówi P. *Soulange*) miał obszerne szklarnie, trzymałby je w tychże przez lato, przy doskonałém wietrzeniu; zimą zaś chłodno, już dla tego, żeby pewniéy i prędzéy kwitnęły, już dla oszczędzenia pracy w przenoszeniu. Nie wierzę bowiem temu, żeby stojące w szklarni, były potem czulsze na mrozy. W takim zaś przypadku, wyjmuję ze szklarni okna przez dzień, i w nocy, a trzymając je tamże, zapewniam się tylko, że od deszczów i wiatrów niebędą cierpiały. Istotną jest zaś rzeczą, aby stały wznacznych ustępach, z powodu, aby powietrze miało gdzie krążyć, korony zwłaszcza niepowinny się nigdy dotykać. Polewać je trzeba często, a nawet czasem dwa razy na dzień, nie inaczéy, jak cienką szprycą aby woda na nich spływała. Gdyby niemożna inaczéy, radziłbym przynaymniéy delikatnieysze gatunki trzymać pod dachem, a mocnieysze zaraz z wiosny wynosić na dwór. Nic bowiem dla nich nie masz szkodliwszego, jak stać na kupie. Ustawiać je trzeba w nieco zaciemniowaném stanowisku i od wschodniego wiatru zachylonym. Kiedy się wynoszą ze szklarni na dwór, obierać na to potrzeba dzień pochmurny i wilgotny a zanosić do cienia, gdzie stać powinny dni kilka, żeby się powoli do słońca przyuczały. — Autor przenosi je potem z cienia na grządki do tego przygotowane, a duniczki zakopuje w ziemię od dwóch do sześciu cali w stósunku do wielkości naczynia, zawsze przestrzegając, aby zdaleka od siebie stały. Ta metoda bowiem oszczędza wiele pracy w podlewaniu. Jeżeli się ma na podorędziu miał węgla kamiennego, sypie go na spód tego otworu w którym stać ma ta duniczka, a to z powodu, aby się do niéy glisty nie wciskały. — Co dzień potrzeba oglądać *Eryki*, aby wiedzieć która wody potrzebuje. Jeżeli lato

jest bardzo suche, w tenczas szprycują się ich korony; inaczéy po prostu się tylko podlewają, z tą tylko rożnicą, że przez lato podlewa się tylko wieczorem, a wjesieni z rana. Jeżeli która z nich zakwitnie, przenosi się do szklarni z obawy, aby wiatr lub deszcz kwiatu nie zepsuł, jakoż nierównie dłużéy *Eryka* po szklarniach kwiat utrzymuje. Lubo nigdy niewidziałem (mówi Autor) aby przed Listopadem od zimna ucierpiały wszelako zwyczajem jest powszechnym, aby je pod dach zanosić. W Polsce zaś już w Październiku to następować powinno.

W zimowli *Eryki* wytrzymują 8. stopni mrozu, a przeto dopóki zimno jest mniéysze, okna w szklarni mojéy stoją otworem. To zaś ma się tylko rozumieć w zimie. Mrozy bowiem wiosenne choć przez połowę mniéysze już byłyby dla nich niebezpieczniéyszemi, a to z powodu, że w Marcu, a czasem i w Lutym słońce bywając jaskrawe, porusza w nich soki, a w takim stanie mróz 4. stopniowy jużby im szkodził. Widziałem często przez zimę, ziemię pod *Erykami* tak jak kamień zmarzłą, a przecież nie tylko nie były uszkodzone, ale w następnéy wiosnie buyniéy jeszcze rosły. Roku jednego w szklarni mojéy na *Eryki* w cale przez całą zimę niepalono, chociaż zewnętrzne zimno było na 16°. Przestałem na doskonałém zamknięciu okien, i żadnéy nie straciłem. Jak daleko zaś cierpią w gorącu artificyalnym, determinować nie mogę, bom tego niedoświadczał. Ale domyślam się, że naywięcéy w takim przypadku, kiedy po gorącu nagle są oziębione. To tylko uważałem, że stojąc pod gołem niebem, zaledwie 5. stopni zimna wytrzymać mogą, w szklarni zaś prawie drugie tyle zimno im nieszkodzi. I tak n. p. je-

żeli na dworze jest stopni 14. mrozu, w zamkniętéy szklarni będzie go tylko 4. do 5. I wtedy dopiero palić w kanałach trzeba, przestrzegając, aby zimna 4. stopnie w szklarni zostało. Palić także wypada gdyby szklarnia była wilgotna, ale przy otwartych kwaterach. Kosmate gatunki więcéy jak inne cierpią na wilgoci. Wielu ogrodników mniema, że długi pobyt w szklarniach szkodzi im wiele, o tyle temu jednak wierzę, o ile takowe nie są wietrzone. Wreszcie są między niemi gatunki, większe wytrzymujące zimno jak drugie. Jedne bowiem marzną kiedy mróz ma 8. stopni, drugie zaś wytrzymują aż do 12. Załącza tu autor wykaz nayppiękniéyszych gatunków wypisując miesiące w których kwitną, kładąc krzyżyk przy delikatniéyszych.

Erica abjetina Wrześ. Marz. †
acuminata Marz. Czerw.
aitoniana Czerw. Wrześ.
ampulacea Czerw. Sierp.
andromædæflora Kwieć. Czer.
ardens Kwieć. Czerw.
aristata May Lip.
blandfordiana Marz. Czerw.
bomplandia Kwieć. Czerw. †
bovina Marz. Wrześ.
bruniades Kwieć. Sierp.
bucciniformis May Czerw.
carneola May Sierp.
cerinthoides Wrześ. Czerw. †
cliffordiana Wrześ. Lut.
colorans Paźd. Czerw. †
coventriana Mar. Czerw. †
cubica Kwieć. Lip. †
cussonia Stycz. Marz.
depressa Czerw. Sierp. †
echiiflora Kwieć. Czerw. †
eweriana Kwieć. Lip. †
elegans Czer. List.
asurgens Czer. List.
expansa Marz. Lip.
— rosea Czer. Sierp.
florida May Sierp.
fascicularis Lut. May.
glauca May Lipiec
gracilis Mar. Czer.
grandiflora May Wrześ.
grandinosa May Wrześ.
hyacinthoides Czer. Wrześ.
inflata Czer. Wrześ.
irbiana Lip. Wrześ.
jasminiflora Lip. Paźd.
kalmiflora Sierp. Lut.
lambertiana Sierp. Kwieć.
linæana Czerw. May †
linæoides List. May †
magnifica Czer. Lis.
mammosa Wrześ. Marz.
melastoma Kwieć. Lip.
metulæflora Kwie. Wrześ,
monsoniana Wrześ. May.
mundula Marz. Lip. †
mucronata Kwieć. Sierp,
mutabilis cały rok
nigrita Marz. Sier.
odorata Kwieć. Lip.
parmentiera Czerw. Sier.
patersoniana Marz. Lip.
perspicua Marz. Sier.
picta Marz. Czerw.

prægnans May Lip.
primuloïdes May Lip.
princeps Kwieć. Lip.
propendens May Lip.
quadriflora May Paźdz. †
radiata May Sier. †
reflexa May Sierp. †
resinosa Lut. Sierp.
retorta Lip. Sierp.
savillea Lip. Sier.
scabriuscula May Lip.
sebana Marz. Czerw. †
schannonia Lip, Wrześ.
solandra przez cały rok
spuria May Sierp.
sulphurea Marz. Czerw.
taxifolia Czer. Grudz.
templea May Sier.
thumbergia Czer. Sier.
togata Czerw. Sier.
tricolor Czer. Wrześ.
taubiflora Kwieć: Lip. †
tumida Lip. Wrześ.
ventricosa Czer. Wrześ.
coccinea Czer. Wrześ.
stellifera Czer. Wrześ.
carnea Czer. Wrzes.
alba Czer. Wrześ.
superba Czerw. Wrześ.
erecta Czer. Wrześ.
verticillata Wrześ. Marz.
vestita coccinea Kwieć. List. †
alba
purpurea.

Wszystkie te uwagi wyciągnął P. *Soulange* z doświadczenia Szkockiego P. *James Niven*. Mieszkał on 10. lat w P. D. N. a umarł 1827. Że zaś strefa Szkocka do naszéy dużo jest zbliżoną, sądziłem za rzecz potrzebną treść takowych podać do wiadomości ziomków moich. Oprócz tych uwag, są jeszcze następujące w T. IV. kar. 319. w Annales de l'institut de Fromont. Wyciągnięte są z doświadczenia P. *Mek-Nab*. Już w Kwietniu urzynay rzuty zielne na sadzonki ostrym bardzo scyzorykiem, a w miarę jak ich rznąć będziesz przy samém starem drzewie, rzucay je do naczynia napełnionego wodą, dopóki wszystkich nienazbierasz, potem nasypuy duniczki w $\frac{2}{3}$ częściach grubemi wysiewkami wrzosowéy ziemi, resztę zaś próżnego miéysca wrzosowym pruchnem przez naycieńsze śito przesianém, a utłoczywszy dłonią cokolwiek, stósownym dzwonem szklannym wytłocz w duniczce na ziemi mieysce, kołeczkiem zaś niegrubszym nad gęsie pióro, zrób dziurkę na każdą sadzonkę, i do niéy z ostrożnością wsadzay. — Jak napełnisz niemi naczynie, stanąwszy

wszy o kilka kroków, puść do góry wodę, ażeby ta z góry spadając, deszcz drobny naśladowała. W parę godzin podobnież nakrapiay, a jak już duniczki dosyć będą miały wody, pokryi je dzwonami, i zanieś do szklarni pomiarkowanéy, przy samych oknach. — Pierwszych trzech tygodni co rano będzież je kropił, a w drugich trzech, co trzeci dzień. W tych sześciu tygodniach większa ich część się zakorzeniła, a wtedy już je z wielkiéy duniczki do naydrobnieyszéy, jakaby się znalazła przesadzać trzeba. W tym stanie zanoszą się do zimnego inspektu pod dzwony, albo ustawiają się w skrzyni pod okna. Zasłaniać je potrzeba przed skwarem słońca, a stopniami przyzwyczaić do znoszenia powietrza, co raz to wyżéy dzwony podnosząc. Nayistotnieyszą zaś jest rzeczą aby przenosząc je z wielkiéy duniczki do małéy, każda z nich z bryłką była podniesiona, do czego pospolicie używają małéy drewnianéy łopatki, które to bryłki napełnione są włuknami mlecznéy białości. Pomyślność tego mnożenia wiele zawisła od zdrowia exemplarza na którym zerżnięta była. Gatunki które powoli rozwijają się, mogą stać w ciepleyszéy wystawie przez czas niejaki, dopóki się nie zakorzenią, przeciwnie zaś te, które łatwiéy puszczają, stać mogą na północ zakopane do grządki; takowe zaraz po zakorzenieniu, powinny dostać odrębnego naczynia, im prędzéy bowiem tem lepiéy. Gdy się zaś to stanie, a wrzos buyniéy wzrasta, uszczypuje mu się wierzchołek, a to dla tego, aby z boku gałęzie puszczał. Następnéy wiosny gdyby takowe gałęzie za wiele się przedłużały, te uszczypać będzie należało, a wtedy *Eryka* ładnym porośnie krzakiem.— Ja w szczególności wedle téy rady postępuję sobie, z tą tylko od-

mianą, że do sadzonek wrzosowych używam prawie szczerego piasku, a ten zamieniam coraz w silnieyszą wrzosową ziemię, za każdą razą jak się przesadza, a odtąd udaje mi się naylepiéy to mnożenie.

Poprawne pielęgnowanie Erytrina crista galli, przez P. Poiteau.

Ten wspaniały gatunek tak w Francyi, jak Niemczech przez lat kilkanaście nie przychodził do kwiatu, kiedy przeciwnie w Belgiyskich ogrodach naybuyniey kwitnął: co spowodowało P. *Poiteau* do zgłębienia przyczyny; uznał ją w krótce w niestósowném téy rośliny chodowaniu. Trzymano ją dotąd zimą i latem w gorącéy szklarni, kiedy aby przyszła do kwiatu, wymaga wolnego powietrza. Wedle tego przeto zastósował, jéy chodowanie w ogrodzie swoim z naylepszym skutkiem; naśladowano go już w Wiedeńskich ogrodach, i sam Redaktor w ogrodzie swoim Niedzwiedzkim, widział ją tego roku w kwiecie. Przepisy do tego podaje następujące: gatunek ten z naywiększą mnoży się łatwością z udławionych sadzonek, które rżąć trzeba na tegorocznych rzutach, i wtykać przez Czerwiec i Lipiec do wrzosowego pruchna: kiedy zaś tymże na wiosnę wierzchy urżnięte będą, téy saméy jesieni pod gołem niebem zakwitną. Zakorzenione w inspekcie sadzonki, przenoszą się do wielkich naczyń w ziemię silnieyszą, i mocno się kropią przez gorące miesiące. Z początku, sadzonki te bujno rosną, a w Sierpniu' już przenieść się mogą do gruntu w słoneczne stanowisko, gdzie nieochybnie zakwitną, i stać tam będą do pierwszych mrozów. Że zaś ich wierzchy dostatecznie zadrzewieć niemogły, więdnąć poczną, a pewnieby aż do korzenia uschły, gdyby je ogrodnik na kilka calów od ziemi nie urżnął i nie zasłonił je przed

wilgocią. Takowe skrócone exemplarze, gdy przezimują w pomiarkowanéj szklarni, w drugiéy wiośnie obfite wydadzą kwiaty. *Erytrina crista galli* będąc z przyrodzenia swego buyną rośliną, puszcza pospolicie grube korzenie, które w nayobszernieyszych naczyniach zdrowo utrzymywać się niemogą. Dla tego co 3 lata z sadzonek odnawiać ją potrzeba; aby zaś korzystać z wspaniałego jéy kwiatu, wysadzać ją należy do gruntu, lub do zimowego ogrodu, gdzie wypuści odbitki, 4 do 6 stóp wysokie, które przez Lipiec i Sierpień kwiatem oblepione zostaną. W jesieni na tych rzutach nie zostawia się jak mały kawałek przy starém drzewie, i wynosi się go do szklarni, a stawia między inszemi drzewami, przestrzegając, aby w spoczynku naymnieyszéy niedoznawały wilgoci. — P. *Boursault* daléy jeszcze postąpił, ponieważ z konserwatorium czyli ogrodu zimowego, przeniósł swoje *Erytriny* pod gołe niebo, i takowe tamże na zimę zostawił, pamiętając zaś ile im w czasie spoczynku wilgoć szkodzi, przysypał je grubo liściem suchém, a nadto przykrył każdy exemplarz grubym chochołem słomianym, jaki się na ulach daje; a to z powodu, iżby po słomie wilgoć daleko od korzeni spływała. W Lipcu takowy exemplarz do koła 25 prętów wypuścił, które w krzak zaokrąglony wyrosły, 6 stóp szrednicy mający, ten zaś z daleka, ognistym krzakiem, dla mnogości jaskrawych kwiatów wydawał się. Że zaś miesiące Lipiec i Sierpień w tamtym roku, we Francyi były bardzo gorące, exemplarze tak w gruncie jak i w konserwatoryum, zawiązały strączki nieco krzywe, 3 do 5 cali długie, w których były ziarnka do Fassoli podobne. Otrzymawszy jakem wyżéy napomknął kwiaty, nie tylko na *Erytrinie crista galli*, ale i na *ovalfolia*, jeden z nich zo-

stawuję na zimę w Konserwatorium a drugi przenoszę do pomiarkowanéy szklarni; lękając się w północnéy strefie zimować je pod gołem niebem. — Gatunki *Coralodendron*, *herbacea*, i *cafra* wysadziłem także do Konserwatorium; ale takowe nie zakwitły, a przekonałem się w Wiedniu, że należą do gorętszych roślin i ciągle szklarni potrzebują. Radzono mi także, aby spoczywające *Erytriny* trzymać w szklarni na pułkach w tych miejscach, gdzie się kwatery do wietrzenia otwierają, cały ten rodzay bowiem nie lubi zaduchu. Z doświadczenia mojego sądzę, że w naszym kraju na początku Maja już do konserwatorium młode *Erytriny crista galli Ovalifolia* wynosić można.

O Róż okrzesywaniu.

Powszechnym za granicą jest zwyczajem, ciąć róże, ażeby drzewko miało piękną koronę i więcéj rodziło kwiatów; zwłaszcza gatunki szczepione na *eglanteryi*, to jest żółtéj róży, takowe skracają się do dwóch calów. Ten środek nie może bydź jednak zastósowanym do wszystkich gatunków; przydaje się tylko dla tych, co kwitną podłuż gałązek, szkodliwym zaś jest dla takich, które kwitną jedynie na wierzchołkach. Foremny kształt różanego krzaku, podoba się zapewne, ale nieodpowiedziałby celowi, gdyby się to kosztem kwiatu działo. Sądzi przeto P. *Poiteau*, że oba cele byłyby otrzymane, gdyby cięto róże na sposób, jakiego się używa na winoroślach. Wiadomo bowiem, iż aby więcéy rodziły, skracają się wszystkie pręty, nie zostawując jak trzy naygrubsze, które wypuszczają od dwóch do trzech stóp długości. Takowe zginają się na kształt obręczy dla wydobycia oczek dólnych, które naywięcéy wypuszczają kwiatów. Tnąc przeto róże, (na *eglanteryi* szczepione,)

zostawiać potrzeba buynieysze pączki i nie skracać gałązek jak od jednéy do trzech stóp, dla otrzymania dłuższych kwiatowych girland, które po okwitnieniu byłyby zaraz urznięte dla ukształcenia korony, i skierowania soków do pączków na rok przyszły.

Nowe szczepienie Róż, przez P. Millet d'Angers.

Należy wybrać gałązkę przeszłorocznego drzewa jeszcze nieco zieloną, która 4 do 5 listków wypuściła, takowe się urzynają wraz z wierzchołkiem gałązki, zostawując na zrazie dwa lub trzy ogonki. Potem koniec jéy zarzyna się w klin jednostronny, poczynając od ostatniego pozostałego ogonka, to jest po drugiéy jego stronie, potem na korze pieńka robi się takie zacięcie, jak gdyby się go miało oczkować. Co gdy się stanie, wpuszcza się zraz ze strony zarzniętéy, ażeby leżał na bielu pieńka; potem się zwyczaynie obwięzuje i urzyna drzewko na 6 lub 7 calów po nad szczepem. Ten sposób tę nad oczkowaniem ma wyższość, że dokonać się może, za nim oczka dosyć się wypełnią, aby mogły bydź zdjęte. Żaden exemplarz niechybia i prędzéy do kwiatu idzie jak każdy inszy, byle tylko pieńkowi na sokach niezbywało.

Dzienniki Francuzkie co miesiąc nam podają nazwiska róż nowych, które z nasion otrzymane zostały, ale te odmiany tak są nieznaczne i tyle nazwisk różnych na sobie mające, iż trudnoby się za niemi uganiać. — Ja zapisując je od PP. *Cels*, *Noisette* i *James Booth*, daję im zawsze do woli wybrania dla mnie 15 celujących, a nadewszystko odznaczających się od siebie. Owczesnie słynie naywięcéy *Rosa Thea bourbon*, która się bardzo łatwo z sadzonek i oczkowania rozmnaża. *Róża Thea hymenée* żółtawa, róża *Maria Leonida*, mieszaniec z

róży *thea* i *bracteata*, kwiat jéy jest pełny, cielisty i niezmiernie herbatą woniejący; *thea coccinea*, kwiat bardzo pełny, liść spodem purpurowy, kwiat ciemnoczerwony z mocnym herbaty zapachem, *thea lutea variegata*, kwiat pełny wielki żółto kanarkowy, brzegi listeczków różowo purpurowe.

Trzy sposoby Róż rozmnażania.

1. *Szczepią się w korzeniach.* W Kwietniu odkrywają się korzenie róży jakieykolwiek, wybierając te, które doszły grubości tuleyki pióra gęsiego, aż do grubości małego palca, a przysposobiwszy zrazy gatunków które chcemy rozmnożyć, jedne i drugie zanoszą się do ciepłego pokoju, gdzie już powinna bydź maść gotowa przy szczepieniu używana. Porżnąwszy zaś wydobyte korzenie na kawałki 6 calów długie, rozszczepia się na każdem z nich cieńszy koniec, i wtyka w ten otwór zraz jeden, dwa lub trzy cale długi, na którymby było dwa lub trzy dobre oczka. Co zrobiwszy, łykiem lipowem ściąga się rana, i woskową maścią oba końce się mażą. Gdy już wszystkie korzenie są zaszczepione, wtykają się do chłodnego inspektu; jeżeli zaś chce je mieć ogrodnik w garnkach, takowe zakopywać potrzeba w gorętszym. Tak zaś powinny głęboko stać w tymże pieńki, aby mieysce zaszczepione przynaymniéy na pół cala było w ziemi. Dla większéy zaś pewności, takowy zraz przykrywa się dzwonem i trzyma w zaduchu, dopóki na nowo się nie rozwinie. Sposób ten prosty dwie ma korzyści: 1mo przyspiesza rozwinienie zrazu, 2do jeżeli skrócą się korzenie *eglanteryi*, takowa nie puszcza odbitków, które szkodzą zrazowi, spóźniając jego buyność.

2. *Przez ablagry czyli odkładanie.* Wiele gatunków róż, skąpo puszczają korzenie, inne nawet z od-

kładania rocznych lub dwuletnich gałązek nie rozmnażają się. Doświadczenie jednak świeże nauczyło, że zielne rzuty, to jest jeszcze nie zadrzewiałe, łatwiéy się przyjmują: tak dalece, że niema podobno drzewa, któreby z takowych gałązek ablagrować się nie dało, byle tylko ogrodnik dostrzegał pory, w któréyby gałązka ani zadrzewiała, ani za miękką była. Następującym zaś w téy mierze postępuje się sposobem: kiedy roczna gałązka od 15 do 24 calów się podniesie (co pospolicie zwykło się dziać w Czerwcu i Lipcu); ogrodnik powinien spulchniać pod nią ziemię, mieszając do niéy wrzosowe pruchno. Potem zgina się tak nisko gałązka, ażeby jéy koniec dotykał ziemi, w tym zaś mieyscu robi się dołek do którego z ostrożnością nagina się, i przytwierdza zwyczaynemi widełkami; poczem zasypuje się dołek, a gałązka ile możności pod pion się wygina, nie zostawując jak dwa listki nad ziemią. W ośm lub dziesięć dni potem, łuk téy gałązki jeszcze mocniéy się przytwierdza, dopiero prostuje się; a na wygięciu łuku pod pączkiem, zacina się w podłużny otwór, tak, jak pospolicie się robi przy ablagrowaniu goździków. Odciętą część tego łuku zakopuje się i przytwierdza widełkami, obsypując ją ziemią, która się mchem przytrząsa i często kropi, aby zachowała wilgoć przez resztę lata. Te *ablagry* już będą zakorzenione, i przenosić się do szkółki dadzą; bezpieczniéy jednak będzie zachować je w téy samé ziemi aż do wiosny.

3. *Przez sadzonki.* Wiadomo, że między *różami*, jedynie Bengalskie za pomocą sadzonek prostych udają się. Wszelako jeżeliby takowe były zdławione, wszystkie *róże* bez wyłączenia tym sposobem mnożyć się mogą. Dławienie takowe, następującym robi się spo-

sobem: jeżeliby który rodzay lub gatunek drzewa z prostych sadzonek nie przyjmował się, w tedy na takim drzewie obiera się kilka gałązek, i obrączkuje pod samym pączkiem, a gdyby narzędzia takowego nie było, ściąga się drutem żelaznym, dla tego, aby zatrzymujące się w tém mieyscu soki, utworzyły obrączkę nabrzmiałą przed końcem jesieni. Wtedy urzyna się takowa gałązka pod guzem o kilka calów, zakopuje się tem czasem w ziemi, dla tego, aby te guzy nie stwardniały. Na wiosnę dobywa się z ziemi gałąź, która się skraca do 4 lub 5 oczek. Wszystkie pączki pod obrączką się niszczą, a tak skrócona gałąź, wtyka się do gruntu, albo do fajerki w Kwietniu, obwięzując gruntowe gatunki słomą, dla zachowania ich przed skwarem słońca; jeżeli zaś wetknięte są do naczyń, trzymać je w cieniu należy i często podlewać. W ogóle, sadzonki drzew delikatnych i nie łatwo się przyjmujących, a zwłaszcza szpilkowe należy przykrywać dzwonami, a przynaymniéy trzymać pod oknami, gdzie wedle potrzeby dodawać im można zaduchu, ciepła i wilgoci.

Gatunek *Rosa rubiginosa*, odrzucony przez ogrodników, do oczkowania *róż* przednieyszych, pokazuje się teraz naywłaściwszym dla mnożenia *róży Bengalskiéy*. Sadzonki teyże, lepiéy się przyjmują wetknięte w Wrześniu jak na wiosnę.

Uwagi P. Soulange Bodin względem siewu po lasach Modrzewiu i Sosny Wirginiyskiéy.

Według niego siew *Modrzewiu* nie udaje się jak tylko na górach granitycznych pierwszego składu; inaczéy zeszłe flance, z przyczyny deszczu lub słońca, giną. Ja w Niedźwiedziu tego niedoświadczam.— Zasiewając go w lesie moim, bez różnicy tak na równinach

jako i wzgórkach, których jądro nie jest granitowe, ale z opoki; w obu tych położeniach, nasienie to; prawie jak konopie wschodzi. Jakoż siejąc przez lat 12, dochowałem się już mimo przypadków i wypaszenia 3ch letniego siewu, kilka milijonów drzewek, wedle wieku swego rozmaitéy wielkości, z których naydawnieyszy już mi wydał dość spore płatwy. Uważano tę niedogodność mówi P. *Soulange* w Szkocyi, a towarzystwo tameczne dla zachowania téy młodzieży, następujący podaje sposób: wybiera się w lesie rówek 18 calów głęboki, taki jak na grządkach; spód tego rówku zaściela się wrzosem lub *janowcem* dobrze udeptanym, a to wszystko przysypuje się trzema calami wrzosowéy ziemi, na którey się gęsto wysiewa nasienie. Te zaś, tak lekko się przyprusza tą samą wrzosową ziemią, aby ziarnka były zakryte. Grządce téy, daje się pochyłość ku północy. Takim sposobem wilgoć zbyteczna odcieka do wrzosu, a kiedy zaś ziarnka wzniydą, płutnem się zasłaniają od słońca od 9téy przed południem, aż do 5téy wieczornéy. — Jakem tu wyżéy wspomniał, tych wszystkich nie używałem ostrożności, a zamiast w ogrodzie, na zdrapanéy trochy radłem ziemi zasiewałem je w lesie, a dopiero 4go roku w szachownicę na gołoborzach w odstępie 3ch stóp, przesadzałem. *Modrzew* 4go tygodnia wschodzi, *sosna wirginiyska* o 2 tygodnie późniéy. Na 20 metrach kwadratowych, można mieć 30,000 flanców.

Użytek z ostrężyn, (Robus cæsius.) Patrz T. 1. k. 489.

Jak wiadomo, tą Jeżyną jałowe nasze grunta zarastają; i z trudnością je wytępić pługiem można; tak wydobyte korzenie, gdy w cieniu doskonale wyschną, drobno się siekają, a odwar z tychże, jest niezawodnèm le-

karstwem na kaszel. Długie i gibkie pręty téy rozchodzącéy się rośliny, używać można jako powrozów. Jagody jak wiadomo surowo pożywane, są bardzo smaczne. W Prowancyi, używają ich do zafarbowania win na kolor ciemnieyszy. W Niemczech zaś sporządzają z nich przyjemny trunek następującym sposobem: bierze się pięć części doyrzałych jagód, jedną część praśnego miodu a 6 wina. Niech się to wszystko doskonale wygotuje, wyszumuy potem i przecedź przez płutno, odstaw od ognia i przez niejaki czas niech się ta ciekłość burzy. Gdy się to stanie, znowu zagotuy, a po ostygnieniu wléy w butelki.

Robinia pseudo Acacia lutea, Grochownik z fladrem żółtym. Wiele odmian *Robinii*, znayduje się w Ameryce północnéy; względem wyboru których, nie tylko mieszkańcy, ale sam Rząd jest baczny. *Robinie* pochodzące z południowych prowincyjów tego kraju, nie mają téy ceny jak te, które rosną w Stanach New-York i Long-island, o czém sam się rząd przekonał. Mianowicie zaś odmiana mająca flader żółty, ściągnęła jego uwagę. Jakoż gospodarze tameczni rozmnażają ją na wielką skalę w plantacyach swoich, jako towar dla gospodarstwa i stolarszczyzny użyteczny; za każdą sztukę płacą im w lat 20 po 13 franków. W dzienniku rolniczym *Bostońskim* pod datą 13 Sierpnia r. 1813 czytamy uwiadomienie jednego z mieszkańców, że ma na sprzedaż 50 funtów nasienia tego drzewa, zalecając go jako nayzdatnieysze na koły do płotów, na kobylice, na słupy milowe, na parkany, do budowli okrętowych i stolarszczyzny, a przydaje, że chodowanie jego jest łatwe, w rośnieniu nadzwyczaynéy szybkości, i zysku w sprzedaży niezawodne. W skutek czego, wszystkie towarzystwa rolnicze

Amerykańskie od r. 1824 zachęcają mieszkańców do tego chodowania, a Bostońskie naznaczyło w Październiku r. 1830 cztery *premia* dla plantacyi téy *robinii*, więcéy jak akr jeden (czyli 7 cwierci naszego morga mającéy,) przysądzone zostały trzem właścicielom w Northampton. — Kommissya na to wyznaczona, tak się wyraża: »Plantacye rzeczone zastaliśmy na gruncie lekkim, piaszczystym, zbyt chudym na zasiew zboża. Mimo tego, drzewa na nich stojące, buynie rosną.» Ten sposób korzystania znieużytków, jest ważnym w gospodarstwie krajowém, gdyż oprócz użytku drzewa, grunt okrywa się buyną trawą, z przyczyny cienia, jakiego od drzew doświadcza. W takiém zaś gospodarstwie, błonia wyjałowione, stały się obfitą paszą dla bydła, przemieniając nieużytek w zielone świeże trawniki. — Doświadczenie nauczyło, że koły u płotów, słupy w parkanach w ziemi zagłębione a w 40 lat wydobyte, naymnieyszego śladu pruchnienia nie pokazały, równie jest dowiedzionem, że cieśle okrętowi używają naywięcéy téy *robinii* do swoich robót, ponieważ ma tęż samę twardość co drzewo *Quercus*, *Ilex* i *Cupressus disticha*, a nadto przynosi jeszcze tę korzyść, że od pierwszego jest twardsze, a lekksze od drugiego. Nie będzie od rzeczy, opisać rapporta trzech gospodarzy, do tego *premium* ubiegających się: —

Pierwszy P. *Kogswell* nabywszy pół funta téy *Robinii*, w roku 1827, siał ją na rzeczonym piasku przez 2 lata, i otrzymał do 3000 flanców. Nasienie to skropił gorącą wodą przed siewem, w 10 dni weszło, ciągle flance były plewione, i w czasie posuszy kropione tak długo, dopóki nie podrosły, a potem same już cieniem swoim się ratowały. W r. 1830 już wysadził niemi dwa

akry (to jest półtrzecia Polskiego morga) od 4 stóp jedne od drugich. Przekonany był wreszcie, że za kilka lat te nieużytki zamienią się w gay gęsty i pastwisko nayżyznieysze; tam właśnie, gdzie przed tem żadna trawka się nie puszczała.

Drugim ubiegającym się był P. *Clarck*, który sparzywszy gorącą wodą nasienie, sadził go w odstępach dwóch do trzech calów, w zrobionéy na piasku płytkiéy bruzdzie. Linije miały od 3 do 4 stóp odstępu, zatrudniał się tą robotą w Kwietniu i Maju r. 1828 w momentach wolnych. Puszczające się flance plewił, i okopywał. W jesieni tegóż samego roku, wyrosły do 4ch stóp, a niektóre do 6. Na wiosnę w r. 1829 przesadzał buynieysze drzewka do szkółki, w ustępie stopy jednéy. Pozostałe zaś w dawnieyszém mieyscu okrzesywał z boku, urzynając wierzchołki nie dobrze jeszcze zadrzewiałe. Powtarzał tę operacyą w Lipcu i Sierpniu, już nie tykając wierzchołków, ale okopując i plewiąc. W ośmnaście miesięcy po siewie, już niektóre do 18 stóp podskoczyły, a wszystkie jedna w drugą do stóp ośm. — W Listopadzie r. 1829 wyjął 1,100 drzewek do drugiéy szkółki, sadząc je w szachownicę w odstępie pół siodméy stopy; poorawszy naprzód grunt suchy i krzemyczkowaty jałowego pastwiska, w takich sadząc ustępach, akr ieden wystarczył na 1032 drzewek.

Trzeci konkurrent P. *Stebbins* doniósł towarzystwu, że przez 4 lata siał to nasienie po prostu w ogrodzie swoim, a że nie wschodziło, od sąsiadów dowiedział się, że należało go parzyć gorącą wodą. Z bojaźni jednak, aby ten siew się nie zaparzył, zbyt wcześnie z wrzącéy wody wydobył nasienie swoje, i mało co flanców mu zeszło. W pierwszym siewie, bez zaparzenia

stracił $\frac{9}{10}$ części nasion, w drugim, gdzie po zaparzeniu zaraz nasienie wydobył, trzecia część mu niezeszła, gdy zaś odważył się sparzyć nasienie gorącą wodą, i w tym stanie zostawił je przez 48 godzin w pokoju ogrzanym, stracił tylko $\frac{1}{10}$ część nasienia, a reszta, flance wypuściła. W jesieni 1829 r. 1100 flanców rocznych, dwóch i trzechletnich, porozsadzał na trzech akrach, ale że drzew głęboko nie okopał, i jedynie z chwastów wyplewiał, stracił część wysadzonych, a pozostałe tępo rosły. — W roku 1830 uprawiwszy akr jeden, wysadził tamże nowe flance, co tydzień motykami poruszając ziemię i utrzymując grunt w ciągłéy sypkości, i dopiero mu się plantacya doskonale udała, chociaż zaprowadzona była na wzgórkach krzemienistych. Dodaje do tego, że okopywał tylko rano, dopóki nie oschła rosa. Rozszerzyłem się nad tem przedmiotem dla tego, żeby czytelnicy moi, chcący uzyskać pożyteczny dla kraju swego gatunek, wiedzieli jak z tém chodowaniem postępować należy.

P. *Soulange Bodin*, na setki już ten gatunek sprzedaje, od którego nabyłem 25 drzewek, i z niemi podług przepisu postępować będę.

Jakkolwiek do wierzenia zdaje się niepodobnem, aby sparzone ziarnko kiełkować mogło, wyciąg ten urzędowy, wyjęty z protokółu towarzystwa, zasługuje na uwagę. Wystawiam sobie jednak, że nasienie to przeznaczone od natury do późnego kiełkowania, musi na sobie nosić grubą skorupę, i że wpływ waru tego, nie nadając jędrności, przyspiesza mu tylko jego kiełkowanie, któreby w ziemi musiało kilka lat leżeć. Z resztą, spodziewać się należy późniey dokładnieyszéy monografii tego drzewka, z którey można będzie poznać, jaki kształt,

wysokość, korzeń, kwiat, liść i owoc, jest mu właściwy.

Robinia procera hortulanorum. Jest to odmiana naszéy białéy *Akacyi*, która się od niéy odróżnia wyższym wzrostem i odrębną postacią.

O chodowaniu drzew leśnych przez członka towarzystwa Bruxelskiego.

Uważa on wielką niedbałość w chodowaniu drzew po lasach francuzkich z powodu, że drzewa są same sobie od urodzenia zostawione; bo jeżeli gdzie wysoko pienne widać *Brzosty* i *Sosny*, przypadkowi to tylko przypisać należy. I tak jeżeli w lesie 5 lub 6 budowlanych drzew się znayduje, często stoją, tak ciasno, że jedno drugiemu w rośnieniu zawadza, reszta zaś lasu chrustem niepożytecznym zarasta.

Brzosty któremi wysadzają Francuzi gościńce do znacznéy wprawdzie wysokości się podnoszą, ale tyle, ileby należało nie można z nich ciągnąć użytku, raz że gęsto koło siebie są sadzone bo konarami się tykają co buyności drzewa się sprzeciwia; powtóre, że okrzesując takowe w grubszych gałęziach, robią się na nich guzy przez które woda zacieka, i pień kaleczy, który na wierzchołku z téy przyczyny słabiejąc, gałęziami się nieokrywa, i w kilkanaście lat ginie, chociaż natura usposobiła ten rodzay, aby żył kilka wieków.

Dla otrzymania *Dębów* pierwszéy wielkości, od lat 4 już potrzeba mieć o nich staranie, i niespuszczać ich z oka, aż do lat 30. Zasiawszy w Listopadzie *żołądź*, drugiego roku okopywać i plewić flance potrzeba, trzeciego roku już im koronę ukształcić należy, zostawując na wierzchołku jedną tylko gałąź wcałości; niższe zaś do połowy skracać w mieyscu gdzie stoi oczko (co się jednakowoż sprzeciwia ustawom leśnictwa dotąd znajo-

mym). Gdy pień się podnosić będzie, starać się potrzeba, aby go nic nie cieniowało. Przez 3 lata stać może spokoynie, ale czwartego roku dłuższe od pnia gałęzie skracać należy, aby się pień wyżéy podnosił. Okrzesywanie następować powinno 10 albo 15 roku. Wtedy od ziemi na 5 stóp obcinają się na pniu wszystkie latorośle. Dziać się to powinno w południowych prowincyach Francyi, od Stycznia do Lutego, a w północnych do Marca. Gdyby która gałąź na takim *dębie*, była od pnia silnieyszą, wtedy się jéy nie skraca, ale zupełnie odeymuje, przestrzegając, aby do koła *dąbek* ten gałęziami zarastał. Zdarza się, że po okrzesywaniu zimowym puszczają się jeszcze na nim młode latorośle, takowe w miesiącu Sierpniu, zaraz po drugim podnoszeniu się soków, całkiem się urzynają i potym już nie odrosną. Tem zaś sposobem zapobiega się, aby *dąb* na sobie guzów nie nosił, przez co nabywa daleko wyższéy ceny, a w 16 roku pień już będzie miał 10 stóp wysokości, jeżeli się zaś co trzy lata z ostrożnością okrzesywać będzie, w 30 roku sam pień aż do pierwszych gałęzi będzie miał stóp 30 i dopiero w tenczas rozstaczać zacznie piękną koronę.

W lesie wysokopiennym do lat 10 stać może w odległości 8 stóp jeden od 2go, ale 30 roku już potrzebuje 40 stóp odstępu. Wtedy wycinają się zawadzające drzewa, ale tegdy puszczą z pnia pijawki, uważają się takowe za podszycie zdatne na tyczki, paliki do winnic, i wiązki do opału, głęboko co 8 lat wycinać trzeba. Oprócz ogólnego leśnego siewu, leśniczy mieć powinien ogródek głęboko skopany dla zasadzenia *żołędzi* i nabycia drzewek do nadsadzania gołoborzów, albo też tych które w liniach zaginęły. Sadzić n aylepiéy takowe *żołędzie* w czasie

deszczu; trzeciego roku przesadzają się do szkółki w ustępach trzechstopowych, ucinając im $\frac{1}{3}$ część wrzecionowego korzenia, jeśli się ich przeznacza na grunt głęboki, a do połowy jeśli stać mają w płytkim gruncie, wtedy korzenie nabierają włókien i żywią się z powierzchni ziemi; w 8 roku wysadzają się już w mieysce, gdzie im stać przeznaczono.

Po *dębie* nayużytecznieyszym do wszelkiéy budowli jest *brzost*, który w szkółce do 7 roku rość może bez wszelkiego starania; w 8mym, urzyna mu się wierzchołek aż do 15 stóp wysokości, równie jak boczne wszystkie gałęzie, zostawia się na nim grubsza gałąź na pień przeznaczona, skracają się zaś te, któreby od niéy były dłuższemi, z tą jednak ostrożnością, aby razem tych nie skracać które są bliższe korony, boby się ich buyność tamowała, i niewieleby sobie obiecywać można po takiem drzewie. Kiedy się *brzost* przenosi na gościńce, sadzić go potrzeba w odstępie stóp 30, a między niemi drzewka niższe; w okrzesywaniu jednak uważać należy, ażeby kora nie była nadwerężoną. Gdyby *dęby* i *brzosty* tym sposobem były chodowane, lasom nadałaby się wielka wartość. W hektarze jednym zasadzić można 250 *dębów*, a kiedy te staną wporze, każdy z nich sprzedawałby się po 200 franków nie rachując zysków z okrzesywania gałęzi.

Brzosty w siedmdziesiąt lat doyźrewają, a wtedy sprzedają się od 120 do 150 franków. Leśnictwo francuzkie dotąd nie zatrudniało się temi szczegółami, ale w Epoce kiedy francuzi panami byli Belgii, rąbali w wielkich lasash *du Hainaut et du Tournaisis* budulce do swojéj marynarki. Zastali tamże *dęby*, których sam pień miał 60 stóp długości, a za takowe od 300 do 400 fran-

ków płacili. Jeden człowiek może w dniu jednym 300 oczyścić *dębów* pod dozorem leśniczego, zwłaszcza gdy będzie pokup na te okrzeski.

Przebiegając departamenta środkowe i południowe francuzkie, postrzegać się daje wszędy wielka ilość nie użytków, któreby mogły zarastać lasem; wreszcie jest wiele pól kamienistych rolnikowi nikczemny pożytek wydających, które na las przerobione, wczasie swoim wielkiby obiecywały kapitał.

Kasztany słodkie któremi obfitują Departamenta de la Correze, du Cantol, du Puyde Dôme, du Rhône i t. d. do pierwszeyby się podniosły wysokości, gdyby staranniеyszego doznawały pielęgnowania, to jest takiego, jakiego względem *dębów* doradzałem, z tą tylko różnicą, że prędzéy od nich rosnąc, okrzesywanie następować powinno w do siebie wzbliżonych epokach, i że dosyćby było okrzesywać pień do stóp 20. Przesądem jest wierzyć, że niskie gałęzie więcéy fruktów wydadzą, owszem przez okrzesywanie korona grubsze i dłuższe roztacza gałęzie, i obficiéy rodzi, sam zaś pień do budowli tem jest zdatnieyszy. Wodstępach zostawiać można młode *kasztanki* na podszycie, a ciąć je co lat 5, z których się wiele uzyska paliwa, a między niemi grubsze zdadzą się na obręcze.

Topole kanadyjskie dla prędkiego wzrostu i łatwości w rozplenieniu mają pierwszeństwo nad wszystkiemi innemi gatunkami pod względem stolarszczyzny. Słóy bowiem tego drzewa nie pacząc się, wykładają nim meble. Drzewo to przestaje na gruncie jakimkolwiek, byleby był nieco wilgotnym. Wznacznych odstępach trzeba je sadzić na gościńcach. Sznurując się na 50 stóp do koła, nie potrzeba, aby korzeń znaydował

zawady. Staranie koło nich na tém się kończy, aby w 7. roku odrzynać gałęzie ich aż do korony. Dwa lata to obrzynanie powtarzać trzeba, dopoki pień takiéy *topoli* od 30 do 40 stóp od ziemi rachując, nie obnaży się. Wtedy doydzie do sta stóp wysokości i ogromną koronę roztoczy. Stać powinny od siebie naymniéy o 25 stóp odległości. Jeżeli się im grunt nie nada, osiadają na nich gąsiennice, a wtedy już drzewo nie grubieje. Przyjdzie wkrótce ten czas, kiedy ten gatunek zastąpi *topole włoskie* żadnéy korzyści nie obiecujące. W miesiącu Sierpniu obrzynają się wszystkie młode rzuty, które się jeszcze pokażą na pniu oberzniętym.

Rapporta Departamentów o statystyce ogrodowéy.

Przed dwoma laty Towarzystwo zrobiło odezwę do Amatorów francuzkich, aby każdy z nich napisał statystykę ogrodnictwa w swoim Departamencie. Jakoż les Annales d'horticulture de Fromont są niemi napełnione. Długoby było dosłownie tłómaczyć takowe, przestanę więc na szczegółach, które nas w Polsce interessować mogą pod względem chodowania.

W rapporcie P. Alexandra *Eyryés* o ogrodach Normandzkich, pokazuje się że Hawre którego ogrody opisuje, leży pod 49⁰ 29ˡ i 14ˡˡ szerokości Jeograficzney a 2⁰ 13ˡ 37ˡˡ długości, a tém samém zbliżony jest do temperatury naszéy Podolskiéy. Okolice nadmorskie wilgoć zatrzymują w powietrzu, a zmiany między zimném a gorącem są nagłe, wiatr południowo-zachodni wieje 195 dni w roku, a jest nayprzykrzeyszy, bo od morza przynosi cząstki słone tak dalece, że wszystkie ogrody troistym rzędem *dębów* lub *brzostów* muszą bydź otoczone których wierzchołki w przeciwną stronę się jeszcze naginają. Grunt w téy części Francyi jest namułem, a pod nim

siwa glina. Tym czasem w mieście nigdy nad 10° niedoświadczano mrozu, a na wsi nad 14, jedynie tylko r. 1789 wygórował do 17°. Nayznakomitszy tam jest ogród w Colmulan między Harfleur et Montivilliers. Jest to wielki park czyli ogród malowniczy, przyozdobiony rzeczką i wzgórkami. Przed 40 laty założony był przez P. *Bauligny* wedle planu ogrodnika budowniczego P. *Paris*. On to był pierwszy, który się odważył we Francyi północnéy wysadzić pod gołe niebo *Magnolią* wielko-kwiatową i inne u nas wytrzymać niemogące gatunki, jako to *Pr. laurocerasus*, *Pr. lusitanica*, *Granaty*, *Viburnum tinus*, *Arbutus unedo*, *Cupressus sempervirens*, *horizontalis*, *disticha*, *Acacia julibrizin*, *Crataegus glabra*, *Mespilus japonica*, *Fuchsia coccinea*, które lubo na zimę nie są okrywane, nigdy nie wymarzają. *Wawrzyn* czyli *Laurus nobilis* dużo ucierpiał, równie jak *Lonicera japonica*, kiedy przeciwnie *Lonicera chinensis* posadzona na północ w gruncie naygorszym, listka nawet nie utraciła, równie jak *Zizyphus sativus*, i wszystkie Czystki południowe. Na spadku góry ku południowi sadzone są wszystkie gatunki *Philireów*, *Cratægus glabra*, *Arbutus unedo*, *Quercus ilex*, *Ostrolistów* wszystkie odmiany, *Buplevrum*, *Daphne collina*, i *Piwonia* drzewna. Wszystkie na zimę nie okryte od 40 lat od zimna nie ucierpiały; oprócz *Oliwnego* drzewa, *Fontanezyi*, i dwóch gatunków *Pitosporów*. Przy wjezdzie na podwórze ku południowi położystym, rośnie 40 exemplarzy *Magnolii* wielokwiatowéy z nasienia przed kilku laty wydobyte, mają do trzech metrów wysokości, stojące poniżéy wyrosły do 5 metrów. Corocznie kwiatem są oblepione. W odstępach między niemi posadzono *Cistus ladaniferus*, *Camelia*, *Cueorum tricocum*, *Teucrium fruticans*,

Viburnum sinense, *Melianthus major*, *Jasminum revolutum*, *Phormium tenax*, *Prunus caroliniana*, *Aristotelia maqui*, *Olea fragrans*, *Erica mediteranea*. Wszystkie te krzewy stoją w gruncie gliniastym ale bardzo głębokim i suchym. Zasłonione są od północy i wschodu szpalerem. Żadne nie miało na zimę okrycia i wszystko było zdrowe, oprócz *Aristotelii*, *Olea fragrans*, *Melianthus major*, *i Verbenna trifila*, które umarznąwszy, wszystkie od korzenia odpuszczają. Między niemi odszczególnia się *Pæonia moutan flore pleno*, która od 4 lat zimując bez okrycia, zdrowe wydaje nasiona. Oprócz tego na wzgórku usypanym do wysokości trzech metrów, stoją dwa *Cedry libańskie*, jeden 22 metry ma wysokości, drugi 24. Jedno z tych drzew od 2ch lat zawięzuje szyszki. W bliskości jego widać *Cyprys piramidalny* 16 metrów wysoki z pod którego odkrywa się widok na Sekwanę i morze. *Buki*, *Jasiony*, *Brzozy*, *Kasztany* i *Graby* silnie w téy okolicy rosną, lepiéy się wiatrom opierając jak *dęby* i *brzosty*. Oprócz tego widać w téy plantacyi gaje drzew śpilkowych prawie wszystkich gatunków, a między innemi *Pinus picea*, *cembra*, i *halepensis*, nie wspominając o *Niesplach*, *Głogach*, *Liquidambar*, *Gingko biloba*, *amerykańskie Dęby*, i *Orzechy*, któremi przyozdobione są na dolinie przechadzki. Dodaje Referent, że w całéy téy okolicy dostać nie można wrzosowéy ziemi tak dalece, że niektórzy amatorowie sprowadzają okrętami z Ameryki takowe pruchno, na którém dziwnie się udają tego kraju delikatnieysze rośliny. Rozciągnąłem się nieco dłużéy nad tym rapportem dla dania wyobrażenia czytelnikom moim, jakim sposobem takowe opisania do towarzystwa dochodzą i zwrócenia smutnéy uwagi na położenie na-

szego kraju, który pod tąż samą szerokością jeograficzną zostając, od natury nie doznaje tegoż samego dobrodzieystwa. Ogród ten uważać można za punkt nąypólnocnieyszy królestwa francuzkiego, leży od Paryża o mil 58. Cóż dopiero za łatwość ma ogrodnictwo w środkowych i południowych departamentach? Wylicza jeszcze kilkanaście ogrodów stroynych, dodając że 164 hektarów zabierają. Produkta zaś swoje w *kapuście*, *marchwi*, *rzepie*, *cebuli*, *kartoflach*, *fasoli*, *grochu*, *orzechach*, *jabłkach* i *gruszkach* posyłają okrętami do osad francuzkich. Do Anglii zaś oprócz fruktów innych, wiele *pomarancz*, *myrtów*, *laurocerasów*, *róż*, *karłowych jabłoni* w kibłach lub duniczkach sprzedają. Rachują do 1,000 ludzi zatrudniających się ogrodnictwem.

O zasiewie Pinus palustris dziś zwanéy australis.

P. *Soulange Bodin* uważa iż ten gatunek jest naypożyteczniejszym w swoim rodzaju. Jedne siał pojedynczo w drobnych duniczkach, drugie w wielkich naczyniach, trzecie w ogrodzie na wystawie północnéy, nieco wilgotnéy, i zacieniowanéy szpalerem *Thui*. Wszystkie te zasiewy nie udały się; bo chociaż zeszły, wypaliło je słońce, a będące w cieniu, zbutwiały w korzonkach. Po takiém doświadczeniu odważył się zasiać je na grządce wrzosowéy ziemi bardzo piaszczystéy, do 6 cali głębokiéy. Leżała ona na kompoście popiołu pomieszanego z miałem węgla kamiennego nieco ziemi ogrodowéy , i trocin. Grządka ta wykopana była na wzgórku, niczem nie zasłonionym, na wstręt wszystkich wiatrów wystawiona a przez cały dzień pieczona od słońca, bez jakiegożkolwiek cienia. W takiém położeniu wszystkie ziarnka co do jednego zeszły, a buyno rosnąc

ciemnością śpilek swoich odszczególniły się od żółtości tych, które w naczyniach powschodziły: jakoż okryły grządki gęstym trawnikiem, kępka liści korzeniowych podniosła się do 12 i 15 calów, zakrywając pączek nabrzmiały, który 2éy wiosny miał się rozwinąć. Doświadczenie to zgadza się z tém co P. *Michaux* wspomina o tém drzewie rosnącem na stepach piaszczystych Ameryki północnéy; tak dalece, że konie idąc tamtędy, piasku mają po pętliny; skąd oczekuje wielkiéy dla Francyi pomyślności, dla tego, że stepy Gaskońskie zbogacić się będą mogły tym pięknym gatunkiem *Sosny*. Już P. *Soulange* tysiącami takie sprzedaje w ogrodzie Fromont. Nie właściwie ta *Sosna* początkowo błotną jest nazwana, stepy bowiem wspomniane żadnego nie mają błota. U mnie w Niedźwiedziu szczypta nasienia rzucona w duniczkach na gęstszéy nieco ziemi, wydała roku zeszłego kilkanaście flanców w trawistym kolorze, z których pociechy spodziewam się na wiosnę: kiedy jeden exemplarz stary trzymany w ogrodzie zimowym, drugi zaś na grządce torfowéy mizernie rosną, są żółte i na cal jeden od kilku lat nie podniosły się. Podsypę jednak pod nie piasku i doświadczę czyli to im nie pomoże. Tym czasem, nie zaprzeczając użytku z chodowania drzewa tego we Francyi, ze smutkiem uważam, że podobnych nie będziemy mogli ciągnąć korzyści, ile że lasy Pensylwańskie większego mrozu nie doświadczają, jak 15°, kiedy w naszym kraju zwłaszcza w zimie r. 1828 na 1829 doświadczyliśmy mrozu 25°. Wszystko to jednak odstręczać nas nie powinno od doświadczenia, czego póki żyć będę nie zaniedbam.

O Modrzewie amerykańskim (Larix pendula).

Drzewo to nazwane w Ameryce *Tamara*, odznacza

się tylko od pospolitego, obwisłością gałęzi, drobnością śpilek i szyszek swoich, które o połowę od naszych są mnieysze. Rośnie pod różną szerokością jeograficzną w Ameryce, tak na naywyższych górach, jak naygłębszych mokradłach; zawadza się nawet w odnodze *Hudson* i *Labradorze* to jest w nayzimnieyszéy strefie Ameryki północnéy; i tam wyrasta do 100 stóp a pień grubości ma trzy stopy w przecięciu. Tym czasem przesadzony w Anglii, nie dochodzi wzrostu pospolitego *Modrzewu*. Słóy jego jest gęsty i wytrwały, a od innych drzew naycięższy. U mnie tępiéy rośnie jak *pospolity*. Zasiany w lesie, powschodził przeszłego roku, późniéy dopiero porównywać go będę z *Modrzewem* naszym, tym czasem dla obwisłości gałęzi swoich i czernieyszych śpilek, przyczynia się do ozdoby ogrodów.

O niektórych roślinach ziemi Magielańskiéy.

Kapitan *Webster* wiele z tamtéy krainy przysłał nasion, między innemi *Buka*, który liścia nie roni, i nazwał go *Fagus antarctica*, uważany jest w téy okolicy jako naywynioślejsze drzewo, a zieloność jego uzdatnia go do strojenia ogrodów naszych. Kraina ta leżąc pod 53º szerokości australnéy, zimnieyszą jest od Polski, a stąd wniosek, że się i przez zimę w kraju naszym uchowa. Ma własność szczególnieyszą, któréy nie postrzegano na innych drzewach. Bo gdy już dochodzi wzrostu właściwego, pień tego *buka* pokrywa się grzybami pomarańczowego koloru, wielkości małego jabłka, a stare drzewo tak niemi jest oblepione, że traci na swéy piękności. Starzejąc się słóy jego, nabiera pięknego zielonego koloru, którego chemicznie przeistoczyć nie można. Utłuczony na miałko grzyb ten przez P. *Webster* wydał farbę, którą znalazł nie tylko

nayokazalszą, ale i długo trwałą. Kora tego drzewa tyle ma garbówki, że nad inne celnieyszą jest do skór wyprawiania, a tak wyprawionym skurom nadaje się wonność przyjemna.

Znalazł tenże nowy gatunek kwaśnicy *Berberis macrophila*, któréy owoc nayprzyjemniéyszy w smaku. Co do wielkości środkuje między jagodami *Agrestu*, a *winogronem*. Prócz tego widział tam roślinę przezwaną *Hamadrias* z czerwonemi jagodami, zdatną do farbowania, któréy kolor ani przez kwasy, ani przez alkali nie może bydź uszkodzony. Nareszcie naszedł dzikie *Selery*, które są pięknieysze od naszych ogrodowych.

O Ablagrach.

Zwyczay ogrodników urzynania wierzchołków *ablagrom* jest szkodliwy ; nię dopuszcza bowiem krzewić mu się w ziemi.

Szparagi sadzą się pospolicie w wykopanych rowach ; teraz zwyczaynie sadzą je na wierzchu, przysypując flance corocznie kilku calami ziemi, a za kilka lat uformuje się nad niemi zagon. Srodek ten od dawnego sposobu tem jest pożytecznieyszy, że nie będąc zagłębionemi, słońce i powietrze więcéy na nie mieć może wpływu. W bruzdach takowych zagonów udają się naylepiéy *boby*, i *fassole*, zwłaszcza w latach suchych, od *szparagów* bowiem mają dosyć wilgoci.

Wiadomość o ogrodzie Barona Pappenhaym, w Combs la ville.

Nikt dotąd we Francyi z taką wytrwałością jak ten Pan nie starał się przyswajać czułych na zimno roślin w okolicach Paryża; a co dziwnieysza, że to doświadczenie czynił w gruncie naygorszym i wspak tych prawideł, jakie pisma ogrodnicze przy aklimatowaniu zalecają. Ogród Pana Barona, na tak ra-

ptownéy znayduje się pochyłości, jak dachu nad budynkiem, na wystawie między pólnocą a wschodem, a co więcéy że ziemia w tym ogrodzie jest gliną wapnistą niezmiernie zimną, tak zaś twardą, że z naywiększą trudnością kopać się daje. Trzeba przeto było wielkiéy odwagi, aby przedsiebrać takowe doświadczenie. Tym czasem mimo wszelkiego spodziewania udało mu się. Choduje bowiem pod gołem niebem jeden gatunek *Akacyi* z N. H. i wiele innych drzewek tego samego kraju. Kilka ma pięknych exemplarzów *Abies lanceolata* które od 15 do 20 stóp wyrosly, i są naypięknieyszemi z całéy Francyi. Wiele drzew exotycznych rzadkich lubo czulych na zimno naybuyniéy rosną. Dziwią się tam nadewszystko klumbowi wielkiemu, w którym połączył wszystkie znajome gatunki *Magnolii*, *Cratægus glabra* czyli *glóg indyjski* mający wysokości stóp 20. ogromny krzak *Halesia diptera*, doyrzewa tam owoce swoje, *Juglans heterophila*, naypięknieysza odmiana włoskiego *Orzecha* buyno tamże rośnie, oprócz tego pielęgnuje mnóstwo drobnych a pięknych roślin alpeyskich, i bagnistych, których w francuzkich nie widać ogrodach. Między temi zaś jest *Parnasia palustris* jedna z naypięknieyszych roślin ale razem naytrudnieyszych do rozmnożenia. Sama się tam rozsiewa dobrowolnie. (a)

Kiedy zastanawiamy się nad tem zjawiskiem; innéy przyczyny nie znaydujem, jak wystawę ogrodu, który ma bystrą spadzistość między pólnocą a wschodem; a to dla tego, że tam przez zimę jak raz zamarznie ziemia, już nieodwilgnie aż na wiosnę, a rośliny tamże stojące nie doznawają tak naglych i wielokrotnych zmian, przeyścia z ciepła do zimna, których w innych ogrodach doświadczają, co dla nich jest niebespieczniéyszem jak jednostayne

(a) Nic szczególnego, bo nasza jest roślina krajowa — pod Lianowicami i Gorzkowicami obficie rosnącą napotykana. —

naytęższe mroży. Myśl ta autorów francuzkich tem więcéy trafia do mojego przekonania, że w ogrodzie moim Niedźwiedzkim drobne syberyjskie rośliny kiedy są nieokryte marzną: a w oyczyznie swojéy od Października do Maja przysypane śniegami znaydują pod niemi naydoskonalszą ochronę, i tak jakby pod pierzyną w miernym cieple leżą. Toż samo dzieje się z roślinami alpeyskiemi, które (jak mówią) za zbliżeniem się wiosny pod śniegiem pąpią, a nawet i rozwijają się. Kommissya towarzystwa ogrodniczego paryskiego, dowiedziała się na mieyscu, że te drzewa Baron *Pappenhaym* przed 20 laty sadził. Kopał wprawdzie pod drzewa swoje w wapnistéy ziemi doły obszerne, i napełnił je rodzayną ziemią. Jakoż postrzeżono, że niektóre z tychże drzew wypłoniwszy ją, gdy korzeniami swojemi dostały się do złéy ziemi, drzewa takie nędzniały dla niedostatku pokarmu. Z tego przeto wnosić można, że nie gatunek gruntu, ale tylko północna i zimna jego wystawa tych cudów dokazała.

O dębach Amerykańskich przez P. Soulange Bodin.

Patrz T. V. kar. 179. I. 424. mojego dzieła, gdzie wypisałem uwagi P. Andrzeja *Michaux* względem 26 gatunków rosnących w Stanach zjednoczonych; późniéy, uczeni nowe względem nich dodali szczegóły, które nazbierawszy P. *Soulange*, podaje do wiadomości Amatorów. Pomijając to, co już o nich pisałem, wyszczególnię tylko dodatkowe uwagi. Ważną bowiem jest rzeczą, aby wybierając do przyswojenia w kraju naszym, gatunki Amerykańskie te tylko zapisywaliśmy, które albo w leśnictwie obiecują pożytki, albo przyczyniają się do ozdoby ogrodów naszych. Swiadectwo PP. *Duhamel*, *Bosk*, *Mirbel*, *Jaume St. Hilaire*, *Malherbes*, *He-*

ricart de Thury, niemniéy PP. *d'André*, *Monbron* i *Magneville* tudzież *Des Columbiers* i *Adolfa Brogniard* z doświadczenia czerpane, służyć nam będą za pewną skazówkę.

Quercus alba. Ze wszystkich *dębów* amerykańskich nie masz żadnego, któryby się więcéy zbliżał do naszego polskiego, zwłaszcza *dębu* letniego, *racemosa*, tym się tylko odróżnia, ze rzuty jego wiosienne są powierzchu jasno zielone, a spodem seledynowe, od ogonka zaś białe; pod jesień nabierają barwy jasno fioletowéy, co nadaje temu *dębowi* postać szczególnieyszą i która odbija od innych gatunków, czyli stać będzie samotnie, czyli pomieszany między inszemi drzewy.

Po dwóch cechach naywięcéy się poznaje: 1º Że zatrzymuje na sobie suchy liść aż do wiosny, a ten nie opada, aż gdy się soki poruszać zaczną; 2do że na pniu ma korę białą, od któréy białym jest nazwany. Na niéy jednakże postrzegać można czarne plamy. Z trudnością zdrowa jego *żołądź* do Europy się dostaje, z powodu, że w Ameryce jak tylko na ziemię opada, a czasem jeszcze i na drzewie już kiełkować zaczyna.

Q. aquatica. W Wirginii roni liście za pierwszym mrozem, i zbliża się bardzo do gatunku *phelos.* W południeyszych zaś prowincyach jako to w Karolinach, Georgii i Florydzie, przez 2 lata liść nieopada. Podnosi się do 45 stóp, ale cierpi od mrozu w Europie. Radzi go przeto zasiewać tylko po lasach w zaciszu.

Q. catesbey, *Barens Shrub Oak*, *Chêne*, *chetif des landes.* czyli *Dąb nędzny* stepowy. Do tego co już pisałem w V. tomie, dodaje P. *Soulange*, że aczkolwiek nie wyrasta jak do stóp 20 i na opał jest tylko zdatny, dużym i szerokim liściem swoim, który pod jesień czer-

wienieje zdobić może ogrody. Ale wielkim byłby skarbem dla stepów piaszczystych w okolicach Bordo i dla wszystkich nieużytków. Ten *dąb* bowiem, tam się udaje, gdzie drzewo żadne rość nie chcę.

Q. cinerëa. Chêne saule des terres élevés. Tyle tylko dodaje, że go zdaleka rozpoznać między innemi można na wiosnę, przez kolor czerwonawy liści i kotków. Zresztą, prócz kory do farbowania, żadnéy innéy nie posiada zalety.

Q. coccinea. Scarlat oak, Chêne écarlate. Dąb wirginiyski z szkarłatnym liściem; wyrasta do stóp 80. Do garbarni jest zdatny dla liści swoich i wzrostu. Gdy jest samotnie sadzony wielce zdobi ogród. Duże do czerwonego *dębu* ma podobieństwo, i różni się jedynie jeszcze żywszą czerwonością liści swoich.

Q. prinus discolor Chêne blanc des marais. Dąb biały błotny, jest jeden z naystroynieyszych gatunków, wyrasta do 70 stóp w wilgotnych lasach. Poznaje się pospolicie po 8 calowym, i 4 cale szerokości mającym liściu. Ciemny jest z wierzchu, spodem bawełniasty. A kiedy jest stary, zupełnie na odwrotnéy stronie jest srebrny i stąd dwukolorowym jest nazwany. Nie ustępuje w użytku *dębowi białemu.* Korę ma z biała siwą, i łuskowatą.

Q. falcata. Miewa wzrostu stóp 80 a 4 do 5 w obwodzie, dla liści ukośnych tak jest nazwany. Naylepiéy w mieyscach wilgotnych rośnie. Odznacza się od wszystkich, białym, gęstym kutnerem na odwrotnéy stronie liścia i młodych gałązek. Kora na pniu jest czarniawa, słóy czerwonawy, ale dziurkowaty, żołądź tak jak na wszystkich *dębach* amerykańskich dwa lata doyrzewa.

Q. lyrata Swamopost, Chêne à feuilles de lyre.

Dąb z liściem bandurowym, pochodzi z ciepleyszych prowincyj Ameryki północnéy. A że w bardzo głębokich bagnach rośnie nie zda się, mimo piękności swojéy do ogrodów naszych.

Q. macrocarpa. long fruited, Chêne frisé, à gros gland. Bardzo piękny gatunek, który wedle P. Jędrzeja *Michaux* ma wzrostu 60 stóp. P. *Soulange* daje mu tylko 20 metrów, to jest nie więcéy jak połowę téy wysokości. Zasługuje na mieysce w ogrodach, dla liścia ciemnego, i ogromnéy żołądzi swojéy. Odróżnia się tém od wszystkich innych w ogrodzie moim.

Q. prinus montana v. monticola Rock ches nut oak. Chêne chataignier des roches. Dąb kasztanowy na skałach rosnący, zaleca się nie tylko pięknym kształtem ale i pięknością liści swoich, roztacza koronę piękną w kształcie Jabłoni; liść 6ścio calowy, foremnie ząbkowany, a z młodu puchem gęstym okryty. Ten liść jest gładki, a spodem białawy. U mnie chociaż na dobrym gruncie buynie rośnie, a zatem nie potrzebuje skał, aby go mieć w ogrodzie swoim.

Q. obtusiloba. Jest to *dąb* średniéy wielkości, którego naywiększą jest zaletą, że na bardzo chudym udaje się gruncie: liść jego jest ciemny, a po pierwszych mrozach żyłki na nim nabierają różowego koloru, w czém odznacza się od *coccinea*, bo tamtego liść jest cały czerwony.

Q. palustris. Chesnut marsh oak, Chêne blanc chataignier. Dąb biały z liściem kasztanowym, jest jeden z naywiększych, dochodzi do 90 stóp wysokości; słóy jego jest jednak rzadki. Z resztą toż samo o nim powtarza com pisał w Tomie V.

Q. phelos. Willow oak, Chêne saule. Z wierzbowym

liściem. Nie wyrasta jak na stóp dwadzieścia, ale postać jego przyjemna zasługuje po ogrodach na chodowanie. Z resztą na budowle niezdatny.

Q. rubra. Med oak, Chêne rouge. Jest to gatunek ze wszystkich nayozdobnieyszy, pochodzi z zimnéy Kanady. Wybornie zimy nasze wytrzymuje, a nie rosnąc na błotach, buja w ogrodach naszych; liść jego szeroki, czerwienieje wprawdzie pod jesień, ale nie nabiera tey czerwoności jaka na gatunku *coccinea* widzieć się daje. Starzejąc się staje się żółtym, a potem opada.

Wiadomość o Różańcu drzewnym czyli Rhododendron arboreum, i jego odmianach.

Zjawił się był ten gatunek w Anglii w 1817. roku. Mniemano z początku, że z Chin pochodzi, późniéy że z Jndyów, teraz się zaś przekonano, że Nepaul jest jego oyczyzną. Zdaje się jednak, że naprzód zatrudniano się jego chodowaniem w Kalkucie, w ogrodach Kompanii wschodnio indyjskiéy. Stamtąd mówi P. *Noisette* dostałem nasienie pięciu odmian tego *różańca*. 1mo z liściem śrebrnym na odwrotnéy stronie, i kwiatem pąsowym. 2do z takimże liściem i kwiatem, ale w większéy proporcyi, 3tio z liściem rudym albo złocistym na odwrotney stronie, a kwiatem białym, 4to z liściem różowym albo cielistym na odwrotnéy stronie, 5to odmianę pachnącą. Wszystkie; mi doskonale zeszły i w znamionach swoich doskonale nazwiskom odpowiadały. Jakoż rozmnożywszy ich wiele, rozsyłałem amatorom: jedynie tylko 5ta odmiana w drugim roku zaginęła. Czwartą utraciłem przypadkiem w lat kilka, a byłbym szczęśliwym, gdyby mi ci, co ją mieli odemnie, choć jeden exemplarz odstąpili: nie zostałymi odmiany jak pod N*mi* 1. 2. 3. Pierwszy zakwitnął u P. *Boursault* w 1825 i odtąd corocznie kwitnie, wypuszczając kwiat czerwony w nayżywszych

kolorach, 2gi nigdy jeszcze nie kwitnął, a nawet nie znayduję go w katalogach Indyjskich. Wielkie przeto jest podobieństwo, że te które znaydują się w Europie, z mojéy kollekcyi biorą początek. Różni się od pierwszego wielkością liścia, a wedle podobieństwa, równie ma kwiat czerwony, 3ci zakwitnął u mnie dopiero pierwszy raz téy wiosny, to jest w roku 1833 i kładę tu jego opisanie.

Dzrewko to ma już lat 13, trzymałem go ciągle na wrzosowéy ziemi, przesadzając go co raz do większych garnków; aż gdy te już były dla niego za małe, przeniosłem go do kiblów rozmaitéy wielkości. Dorosł bowiem w jesieni 1832 r. 9 stóp wysokości. Postrzegłem wtedy na nim 3ch pączków ślady, a w Lutym tego roku przeniosłem go z kibła na grządkę wrzosowéy ziemi mego konserwatoryum, gdzie naydoskonaléy w Kwietniu rozwinął kwiaty swoje.

Postać tego drzewa jest wspaniała, podnosi się piramidalnie w kilka piąter. Przy każdym z nich widać 3 do 5 gałązek horyzontalnie skierowanych. Kora na nim jest siwa i popadana, na młodych gałązkach od słońca zarumieniona, położystym włosem porosła, który z młodu jest białawy; pączki na drzewie są grube, owalno gruszkowe, a na wiosnę kiedy się w gałązki przedłużać daje, niezmiernie lekkie. Liść skupiony u końców gałązek jest naprzemianległy, ogonkowy, podłużny, lancetowy, całki, w obwódce bramowany 5 do 8 calów długi, twardy i ciemno zielony, blady na odwrotnéy stronie przyodziany puchem jedwabnym, koloru rudego lub złocistego. Kwiat tak jak na innych *różańcach* wierzchołkowy, mlecznéy białości, dzwonkowaty, foremny 18 liniy szeroki i długi, wisi na szypułce którą otacza 20

do 30 przysadków na końcu gałązek, a te wyobrażają półkręże gęste, mogące mieć 4 cale w przecięciu; kwiat ten składa się z drobnego kielicha w kształcie kopułki; jest mięsisty z 5 ząbkami chrząstkowatemi. Korona dzwonkowata z grubą szyją pięciogranną, węgły na niéy są zaokrąglone, część wierzchnia téy szyjki wewnątrz fioletowo nakrapiana, a samo dno ma wydrążenie zupełnie fioletowego koloru, w którym wielka kropla znayduje się słodkiéy ciekłości. Dziesięć prątków do siebie zbliżonych i na wargę dólną nachylonych, przypięte są do osadnika *receptaculum* a nie do korony, i długością swoją nie przechodzą teyże. Nitki grube, białe, główki na nich podłużne, na dwoje podzielone, rude z dwoma dziurkami na wierzchołkach. Jajecznik gruszkowaty nieco włochaty o 10 komórkach wielonasiennych, unosi się nad nim słupek dłuższy i grubszy od nitek a kończy blizną, na któréy tyle jest prętów ile komórek w jajeczniku. Kwiat trwał przez 25 dni. Wiele jajeczników na nim grubiało. Spodziewam się przeto że młody frukt zawiąże, i wyda zdrowe nasienie, o czem wczasie swoim towarzystwu doniosę. Wspaniałe to drzewo aczkolwiek silne, nie potrafi wytrzymać zimy Paryskiéy pod gołem niebem, a cóż dopiero w Polsce. Oba mi przyszły trzy lata temu, posadziłem je w konserwatoryum pod Nr. 2gim. Gatunek *R. arb. ferugineum*, pierwszéy zimy zaraz zaginął, śrebrzysty zaś we dwa lata potem. Oba na powrót dostałem i starannie je chować będę. Patrz Tom III. karta 363.

O użyteczności Katalpy z Revue forestiere Americaine.

Wspaniałe to drzewo wypuszcza późno liście a na wiosnę zupełnie zdaje się bydź nagie, a że z przyrodzenia swego jest czułem na zimno, natura spóźniając pę-

dzenie jego soków, chciała go zabespieczyć tak jak *Morwę i Orzech* włoski od wiosiennych amerykańskich mrozów. Wynagradza to latem wydając jak wiadomo kwiat wspaniały i woniejący, ale w skutku późnego liści rozwinięcia, końce gałązek zadrzewieć się jeszcze nie mogąc, często w kraju naszym marzną, przez co to drzewo w foremności korony swojéy dużo cierpi. We Francyi ten przypadek jest rzadki, a sadzona *Katalpa* na trawnikach aż do ziemi spuszcza gałęzie swoje. Częstokroć obsadzają ją *Koelraïteriami* które o jednym czasie kwitnąc żółtym kolorem swoim przyjemnie odbijają.

Oprócz urody, *Katalpie* nie zbywa na własnościach użytecznych, a jeżeli ich w Europie nie postrzegamy, pochodzi to ztąd, że nieuważając to drzewo jak pod względem ozdoby ogrodów naszych, dla niedbałego chodowania, nieotrzymaliśmy exemplarzy dosyć pięknych, dość rozmnożonych i dość starych, aby pień jego na co inszego się zdał jak na paliwo. Insze jest o nim mniemanie w Ameryce północnéy, z kąd jest rodem, nie zawadzi przeto przytoczyć wyjątek z mowy P. *Harrison* przy expozycyi kwiatów w towarzystwie rolniczem Hrabstwa *Hamilton* w Stanach zjednoczonych Ameryki.

Przy wielkich postępach jakieśmy w gospodarstwie uczynili, przykro mi wspomnieć, że do ogrodzenia własności naszych używamy dotąd nędznych kobylic, które są zawsze w biednym stanie, i równie smutny jak niedostateczny podają sposób ochronienia ogrodów, a stają się coraz kosztownieyszemi dla używania do nich budowlanego drzewa, o które w Hrabstwie naszém coraz jest trudniéy. Jeżeli do tego użyjemy palów *Robinii* i *Morwy*. Płoty nasze długo będą trwały, ale drzewo *Katalpy* które w chodowaniu jest łatwe, a wzrost tak

szybki, dostarcza jeszcze skutecznieyszego środka. Nie osaczowane to drzewo ma rzadki przymiot nie butwienia tak w ziemi jak i w wodzie. Jedno z tych drzew wpadło było do rzeczki pod Wincelnes za Angielskiego panowania, było to w kraju jeszcze nieobsadzonym 1785. Osadnicy z Wirginii zamieszkawszy ten kray, do dziś dnia używali tego drzewka za ławkę dla pieszych ludzi chcących rzeczkę przebywać. Oyciec P. *Hiram Diexol* ogrodził swoje pole palami z drzewa *katalpy* 1770. r. Dzisieyszy właściciel znalazł je w 1832 r. zupełnie od zbutwiałości nie naruszone. Sądzę przeto, że oprócz własności strojenia ogrodów, *Katalpa* dla saméy budowli zaleca się. P. *Schort* rozmnożył ją z nasienia na swojéy włości, a dla tego, że o budowlane drzewo trudno, wiele z niéy ciągnie użytków, tak w ogrodzeniach jak budowlach, mianowicie zaś w domach ubijanych na glinę (au pisé) u mnie zima $1\frac{829}{836}$. wygubiła większą część *Katalpów*, które uzyskałem z nasienia: tak dalece, że mi się tylko 3 w ogrodzie pozostały. W tego roczné podróży do Wiednia i jego okolic, o dwa stopnie od Krakowa ciepleyszéy, *Katalpy* co wiosna końce gałęzi pospolicie tracą, jednakże rozkosznie kwitną. Sadzą ich tam samotnie, albo jedno rodnym Klumbem. Widziałem je w niektórych ogrodach wyrosłe do 25 stóp wysokości.

Juglans amara. Biternut Hickory. Orzech z gorzkiem jądrem. W niektórych prowincyach zowią go białym lub swińskim; rośnie w Prowincyi *Neu York* na nizinach, w podłuż rzeki Ochyo Patrz w T. V. na k. 272. Z artykułu tego tyle tylko wypiszę, ile się w opisaniu moim nie znayduje. Ze wszystkich mówi autor *Hickorysów* gatunek ten jest naypóźnieyszy w 15 bowiem dni po in-

nych dopiero liście rozwija. Owoc doyrzewa na początku Października, gorycz jądra jest tak wielka, że ani wiewiorki, ani inne zwierze ich się nie dotyka, chociaż za wszystkiemi innemi się uganiają.

Juglans aquatica. Gatunek ten często biorą za *Juglans porcina* chociaż się istotnie od niego różni; rośnie na bagnach w cieplejszych prowincyach Stanów zjednoczonych, z resztą zgadza się zupełnie z moim opisaniem w T. V. k. 272.

Juglans Cathartica. Butternut. Orzech Maślany. W każdéy prowincyi amerykańskiéy inaczéy go zowią, znaydują go tak w Kanadzie jak i innych północnych prowincyach, tudzież na równinach rzeki *Ochjo.* Na gruntach zimnych nie płodnych, nad urwiskami w bliskości rzek weseléy rośnie, do 60 stóp ma wysokości a do 5 stóp w obwodzie. Korzenie jego niemal powierzchne aż 40 stóp od pnia rozchodzą się. Pień blisko od ziemi rozgałęzia się, i roztacza szeroką płaską koronę przez co odszczególnia się od wszystkich innych drzew amerykańskich. Jest to ten sam, którego *Michaux* opisuje pod nazwiskiem *Cinerea* (Patrz Tom V. 269.) jest on bardzo podobny do czarnego *Orzecha*, o którym piszę na kar. 267. w tymże Tomie. *Orzechy* pojedynczo na trzech calowéy szypułce są zawieszone, miewają czasem półtrzecia cala długości, a pięć obwodu, są twarde, podłużne spodem zaokrąglone, z ostrem koniuszkiem u wierzchu. Skorupa ich jest chropowata i nieforemnie wybrózdowana.—Doyźrzewają na końcu Września o 15 dni poźniey jak wszystkie inne *Orzechy.* O własnościach jego lekarskich wypisałem się w V. Tomie. Jest jeszcze nowy gatunek *Orzechów* nazwany *Jugulans macrocarpa* ma to bydź drzewo wspaniałe już się znayduje w Anglii

ale nikt go jeszcze nie opisał. Dostałem także z Hamburga Gatunek *miristicaeformis Orzech muszkatołowy* bardzo rzadki Patrz T. V. na k. 277.

Sposób utrzymania w świeżości Orzechów.

Skoro doyźrzeją, urywaj je ostrożnie ręką, aby łupiny nie nadwerężyć, potem je rozkładay na suchéy słomie tak rzadko, aby się jeden drugiego nie dotykał; w miesiąc jeden lub sześć tygodni przysyp je czystemi plewami pszenicznemi, a jak się go będzie na stół popotrzebowało, łupina się otworzy; skorupa pod nią będzie świeża, jądro zaś ze skórki łatwo się da wyłuskać, i takiego będzie smaku jak gdyby prosto orzech był urwany z drzewa.

O szczepieniu Orzechów Włoskich.

Wiadomo, że trudno dotąd było za pomocą szczepienia uzacniać *Orzech* włoski, tym czasem P. *Belleville* w bliskości Lugdunu mnóstwo celnieyszych gatunków rozmnożył za pomocą okulizacyi w żyjące oczko.

Ułatwiony sposób drzew wielkich przenoszenia przez P. James Munro. Quarterly Journal of agriculture w Marcu 1833.

Według metody doradzonéy przez Henryka *Stuart* ktoby żądał przenosić dorosłe drzewa na inne mieysce powinien, o 4 stopy znacznikiem koło zakreślić na ziemi, a zatymże drugie takie w odległości stóp dwóch. Wykopuje się do głębokości 4 stóp to między mieysce; ucinając wszelkie korzenie jakie się tam znaydą. Jak już stanie w téy głębokości, podbiera z ukosa rydlem ziemię, z pod bryły na któréy stoi drzewo; a ile możności podrzyna korzenie spodnie teyże bryły. Całą zaś ziemię, którą z pod korzeni wydobędzie wrzuca, do otworu jaki wykopał, co zrobiwszy, rok jeszcze na tém

samém mieyscu zostawia drzewo, a potém go wyjmuje. P. *Munro* w przeciągu pięciu lat przeniósł drzew 300. tak postępując, ale nie wszystkie mu się udały. Zastanawiając się zaś nad tą metodą, znalazł w niéy wady następujące: 1° wybierając ziemię z rowu, który otaczał drzewo, znalazł P. *Munro* przy starych korzeniach wiele włókien w kłębek zwiniętych, i oddartych; nadto, że ziemia nasypana w tymże rowie ulegnąwszy się odkryła wiele korzeni wychodzących horyzontalnie, które puściły włókna w kształcie nitek grubych, a te były mrozem uszkodzone.— 2° Że przy wyrzucaniu takowéy ziemi z nasypanego dołu, kaleczy się rydlami wiele młodych korzonków, które potém na wpływ powietrza są wystawione. 3° Że dla zachowania całości włókna przypiętego do korzeni, trzebaby ogromnéy szerokości kopać doły, dla przyjęcia przenoszonego drzewa. Jakoż, niechby np. bryła zostawiona przy drzewie miała w przecięciu cztery stopy; ażeby korzenie miały gdzie bujać, wypadałoby jeszcze o dwie stopy przyczynić dołu, a drugie dwie dla nasypania miałkiéy ziemi w któréyby wygodnie włókna korzeniowe bujać mogły: a przeto dla bryły mającéy w przecięciu cztery stopy, należałoby kopać dół stóp ośm w przecięciu. — W takim dole wichry zimowe, a nawet i letnie wiatry, mogłyby obalić posadzone drzewo w rozległem dole kołyszące się.

Dla uniknienia tych niedogodności P. *Munro* z doświadczenia własnego radzi następujące ulepszenia. — W zimie 1824. wybrał *Dąb* 25 letni naywynioślejszy, a wykopawszy do koła niego ziemię, piłką podrzynał zachodzące do tego rowu korzenie, potem nożem pogładził zarznięcia i zasmarował: a to dla tego, żeby ich końce już włókna nie puszczały, ale raczéy, zwrócone

były do środka bryły. Wyrzuconéy ziemi, już do dołu nazad nie sypał, ale sam dół nakrył podłogą, utykając w niéy szczeliny potrawem; a na to nasypał ziemi na cal jeden głębokości. W tym stanie zostawił cały rok drzewo, w przeciągu którego bryła żadnéy styczności z zewnętrzną ziemią nie miała; na wiosnę *Dąb* się okrył liściem i tyle wypuscił latorośli jak inne w bliskości jego stojące. W następnéy zimie 1825. podniosł podłogę nad otworem a odskrobawszy ile mógł ziemi z téy bryły, postrzegł zradością, że stare korzenie wiele włókien wewnątrz puściły, a splatając tym sposobem korzenie, tyle ziemi koło nich zatrzymały, że bezpiecznie drzewo przenieść było można. Samo się przez się rozumie, że takowe roboty przez samych bogatych właścicieli mogą bydź przedsiewzięte. Służą one do upięknienia nagiéy okolicy, przemieniając ją odrazu w wysokopienne gaje; co tém przyjemniéy jest dla właściciela, że sadząc drzewa wedle zwyczaynego sposobu chociażby żył jak naydłużéy niemógłby się doczekać téy pociechy. — Patrz w T. 2. Dziennika, na k. 104.

Pinus Columbaria, inaczéy Araucaria excelsa. u Loudona Altingia excelsa.

P. *Lambert* świeżo czytał w Towarzystwie Londyńskiém *Lineusza* rozprawę, w któréy donosi, że exemplarz jéy widział w podgórzu Chileyskiém mający 253. stóp wysokości. Pień zaś jego nad ziemią miał 74. stóp obwodu, złożył on w Towarzystwie jego szyszkę 5 stóp okładem długości mającą. Monografia tego drzewa nie jest mi dotąd doskonale znaną, widziałem go jednak tego roku w Lachsemburgu, jedyną może co do wysokości w niemieckich krajach; bo do 30 kilku stóp wyrosła; stoi ona latem pod gołem niebem w prywatnym

Lachsemburskim Cesarskim ogródku, że zaś ginie za pierwszym mrozem, już przy końcu Września, stawiają nad nią budynek kanałem ogrzewany. Gałęzie jéy są zwieszone, piramidalnie w piątro rośnie, śpilki ze wszystkich stron jak na *Swierku* otaczają gałązki, z tą różnicą, że są twardsze gęstsze, i dużo zakrzywione; tak dalece, że się basiorami wiszącemi wydają. Przez pół niższą widziałem w ogrodzie Barona *Hügel*, który ją z sadzonek rozmnożył, a tych dostać u niego można. Że zaś używał tylko do tego bocznych gałęzi, wątpliwą jest jeszcze rzeczą, czyli takowe sadzonki w wierzchołkowe i w wielkopienne drzewo się zamienią; z resztą uważać można ten gatunek olbrzymi jako naystroynieyszy ze wszystkich drzew znajomych. Botanicy Angielscy gatunkom tylko *braziliensis* i *imbricata* zachowali nazwisko *Araucarii*, a gatunkom *excelsa* i *cunighamia*, którą u *Hügla* widziałem, dali nazwisko *altingii.*

O szczepieniu drzew Spilkowych.

P. *Larimont* zatrudniający się szczepieniem drzew *Spilkowych* wedle sposobu P. *Tschudy* uważa 1° Że krajowa *Sosna* jest przydatna na pieńki dla wszystkich innych gatunków *Sosen*, a nie *maritima* jak dawniéy o tém sądzono: zwłaszcza w kraju naszem, kiedy ten gatunek zimna Polskiego nie wytrzymuje: 2° że *Jodły*, *Swirki*, i *Modrzewy* bespiecznie na pospolitych gatunkach szczepić można tego samego roku: 3° Że *Cedr Libański* niezupełne mając podobieństwo do *Modrzewu* naszego nie zawsze się na nim przyjmuje. 4° Mimo tego że Baron *Tschudy* tego jest zdania, że *Sosny* dwu śpilkowe, trzy śpilkowe, i pięcio śpilkowe na podobnym tylko się drzewie przyimować mogą. — P. *Larimont* bowiem doświadczył, że 5cio śpilkowy gatunek

Pinus strobus, doskonale się na pospolitéy dwu śpilkowéy *Sośnie* przyjmuje, przyczém uważa, że nie spuszczając się na nasienie, tego gatunku, które rzadko wschodzi na gruncie, szczepić go potrzeba. Ja jednak nie jestem tego zdania, siejąc go bowiem przez 6 lat w lesie moim Niedźwiedzkim, nie tylko mnie nigdy nie zawiodł, ale w cztery lata przesadzone flance na jałową glinę, naybuyniéy rosną i czarny kolor śpilki utrzymują,.kiedy przeciwnie w ogrodzie moim drzewka o tymże czasie zasiane, lubo wyrosły, żółtawe jednak mają śpilki, i téy jędrności nie pokazują; co jedynie przypisuję leśnemu zacieniowaniu. — 5° Nadto radzi P. *Larimont* ażeby na pieńki wybierać pospolitą *Sosnę* czteroletnią, sześć do dwunastu .calów wysokości mającą; przypomina nadto: że się nie szczepi jak tylko wierzchołek, zraz zaś ucięty bydź może na bocznéy gałęzi, któraby nayblizsza jednak była wierzchołka.

Do szczepienia Sosen nayprzydatnieyszy czas będzie w tedy, kiedy ich rzuty ¾ części zwyczaynego wzrostu dosięgają, aprzeto jeszcze nie zadrzewiały, i tak łatwo jak *Szparag* łamać się dają; urzyna się pień dziczka na dwa cale niżéy od wierzchołkowego oka, i obskrobuje ze śpilek od 20 do 24 linij, wszelako zostawia się na dole po obu stronach śpilki, które do przyjęcia koniecznie są potrzebne; dopiero potém płytkiem scyzorykiem rozczepia się przez środek pień na dwa cale to jest do mieysca w którym zostawione są śpilki zraz zaś na bocznéy gałązce ucięty, który już swéy doyrzałości doszedł, (i od 28 aż do 30 linij powinien bydź długi ze zdrowém oczkiem) w końcu samym, oskubuje się ze śpilek i zarzyna w klin 22 linii grubo-:

ści mający, a w tym stanie do rozczepionego pieńka się w sadza; a obie jego wargi łykiem się ściągną, tak ażeby jego koniec nieco stał głębiéy jak te na pieńku zostawione śpilki. Lepiéy jednak będzie zamiast łyka ściągnąć korę, poczwórno skręconą włóczką tak aby nią rana cała okryta była, przed wiatrem, słońcem i deszczem: żeby zaś ją jeszcze lepiéy zabespieczyć, okleja się cała rana tekturą papierową, za pomocą któréy zraz w pieńku lepiéy się trzymać będzie; w czternaście dni odeymuje się papier, a we dwa tygodnie włóczka. W tym czasie zostawione śpilki już oczka swoje porozwiały, wtedy się obstrzyga, równie jak styrczący klin zrazu, jeżeliby z rany wychodził w kierunku ukośnym. Zrazy te które w młodości swojéy dwa razy trybują a mianowicie *Pinus pinea* i *Pinus maritima major* pospolicie w tym samym roku wypuszczają rzuty od 5ciu do 6 cali długie. Te zaś jako to *Pinus laricio strobus* i *rigida* które raz tylko w roku podnoszą soki swoje, w drugim dopiero puszczą rzuty od 15 do 20 cali długie P. *Lefevre* i *Bauman* szczepiąc *Cedr Libański* na pospolitem *Modrzewiu* zapewnia, że się doskonale przyjął, oba jednak nie są pewni czyli takowy *Cedr* w przyszłości zwyczaynego dosiągnie wzrostu i równie dobrem skutkiem. P. *Baumann* w Bohlwiler te dwa drzewa par la greffe en approche ablakterował względem czego autor nasz wątpliwość swą objawia.

Sposób przymuszenia róży żółtéy aby zupełnie rozwiała kwiaty.

P. *Johnes* Williams Towarzystwu Londyńskiemu w skutek doświadczenia swego, podaje sposób zapewniający, że *Róża żółta* doskonale pączki swoje rozwinie:

takowy zależy na tem, aby zaszczepiwszy ją na gatunku *Róża multiflora* rozpiąć ją przy murze na kratkach, mur ten powinien mieć daszek dla zasłonienia téy *róży* przed deszczem. Wilgoci bowiem przypisuje, że pączki jéy psują się pospolicie przed rozwinięciem. Radzi zaś szczepić na pieńku dwułokciowym dla tego, że soki mając dłuższą do przebywania drogę przyczyniają się do rozwinięcia kwiatów. Tłómacz dodaje, że *żółta róża* na własnym pniu, byle tylko przy murze w zachylu stała, i od robactwa była wolna, pełne kwiaty swoje rozwijać będzie.

Magnolia grandiflora.

P. *Boursault* wysadziwszy *Magnolią* wielkokwiatową pod gołe niebo, uważa, że naywiększe mrozy koronie jéy nie szkodzą; i jedynie tylko cierpi w samym pniu o kilka calów po nad ziemią. Co tym sposobem tłómaczy: w pomiarkowanych krajach zimy bywają nie stateczne, to jest, że po mrozach następuie odwilż, i nawzajem po kilka razy; nayczęściéy odwilż ta nie jest; zupełna, ale 3 do 4 cali tylko odtaje, spodem zaś trwa jeszcze zamroz i wody nieprzepuszcza. Jeżeli przez kilka dni nie będzie mrozu, woda około drzewa się zagrzeje, kora jego wtedy mięknie, soki płynności nabywają i podnoszą się; a w tym gdy mróz nastąpi, nie tylko ścina wodę do koła drzewa, ale jeszcze przez otwarte pory wchodzi w nie, ścinając w nim już płynące soki; które w lód obrócone nabrzmiawszy, już się nie mogąc w naczyniach, któremi płynęły zmieścić, rozrywają takowe; przez co w budowie wewnętrznéy drzewa cząstkowa lub zupełna robi się dezorganizacya, która sprawia, że soki w części drzewa lub w całym podnosić się nie mogąc, choruje lub ginie drzewo. — Oprócz tego

Magnolia zwykła poziomo pod samym trawnikiem rozpuszczać drobne włókna, które mróz naprzód dosięga: w takim zaś przypadku drzewo nie ginie ale widocznie boleje.

Zaradzając temu P. *Boursault* radzi pnie *Magnoliów* okrywać suchemi gałęziami od 4 do 5 stóp wysoko, tak położysto jednak, aby u brzegów do koła te pokrycie nie miało jak sześć calów miąszości. Na to wszystko kładzie się w tey samey pochyłości kłociastą świeżą słomę po któreyby deszcz spływał, a takowa do łoża z gałęzi, wilgoci nie przepuszczała. Tym zaś sposobem *Magnolie* jego nigdy mróz niedosięgnął.

Postrzeżenia względem zdarzających się odmian w barwie, kształcie, i wielkości tak kwiatów jak owoców, z dziennika rolniczego Niderlandzkiego.

W roku 1830 *Georginia* różowa na tym samym krzaku wydała część kwiatów różowych, drugą ciemnoczerwonych, trzecią zupełnie białych. Dawnieyszych już lat uważałem w *Georginii purpurowéy*, do połowy niebieskawe, do połowy czerwone kwiaty; a na pomarańczowym gatunku, oprócz kwiatu pomarańczowego, żółte i czerwone.

Turecka róża. Rosa punicea. Kiedy stoi w dobrym gruncie i tamże buyno rośnie, odmienia się w kolorach, i często na tem samem drzewie widać gałąź jednę oblepioną kwiatem cytrynowego koloru, drugą zaś z różowa czerwonego.

R. picta. Od 8 lat rodząca pełne kwiaty, pokazywała na jednéy gałęzi puste, a na drugiéy pełne.

Goździki ogrodowe. Dianthus cariophilus pokazywał razem na jednym exemplarzu kwiaty o 3ch kolorach,

to jest białe; czerwone i białe z czerwonym postrzępione kwiaty.

Chrysanthemum indicum. Na jednym exemplarzu rozwinął kwiat czerwony, biały, różowy i pomarańczowy, przy czem autor uważa, że ten gatunek odradza się dobrze z sadzonek, chociażby te miały i stopę długości, byle się wtykały w naygorętszych miesiącach.

Campanula grandiflora. W pierwszym roku zasiana wydała kwiaty białe, i błękitne, w drugim zaś roku już wszystkie były jasno niebieskie.

Valeriana czyli Kozłek, którą zasiałem, miała razem kwiaty, ciemno błękitne, białe i blado niebieskie.

Morelowe drzewo, pochodzące z pestki, przez kilka lat rodzące owoc okrągły, w tym roku urodziło, owoc i pestkę podługowatą, a na drugiéy gałęzi frukt spłaszczony.

Czerecha rodząca ciągle żółte frukta, oblepiona była w tym roku białemi i różowemi owocami. Widziałem w tym roku *Brzoskwinią* rodzącą zwyczaynie frukt z lekka włochaty, miała przez połowę owoce zupełnie gładkie, a w drugiéy dużo kosmate. Pierwsze były nieco przedłużone, drugie nieco okrągłe.

Reneta szara, rodzi często jabłka ciemno siwe, z szorstką łupiną na powierzchni, a czasem drugie białe, ze śliską skórką.

Gruszka nazwana Wiliam w Angielskich katalogach, pokazuje jeszcze ciekawsze zmiany. Często bowiem na jedném drzewie widać frukta jasne, czerwono zarumienione, podłużne, na drugich zaś w zielonym kolorze, podobne do gatunku *Bon cretien d'hyver*, w pierwszym kształcie, wcześniéy nierównie niż w drugim doyrzewające.

Winorośl z liściem srokatym z Anglii pochodząca, miewa czasem liście srokate, a drugiego roku jednostayne. Czasem widać po nich plamy żółte i czerwone, innych lat żółte z zielonemi; jagody na tém samém drzewie bywają siwo zielone albo z błękitna czarne, a czasem jedna jagoda bywa przez pół siwa, a w drugiéy połowie zielona i czarno błękitna; inne zaś blado czerwone i czarno purpurowe; częstokroć jedna nosi na poprzek te dwa kolory. Same zaś grona mają częstokroć jagody trzech kolorowe; siwe prędzéy od innych doyrzewają. Są lata, gdzie ten gatunek żadnéy srokatości nie nosi. — W innych zaś kiedy ta srokacizna nie jest wydatna, na ten czas *Winorośl* naybuyniéy rodzi.

Miałem (mówi Autor) z Anglii gatunek śliwki *Wilmot* nie daleko od siebie stojące dwa exemplarze, które przez 4 lata rodziły wielką *Sliwę renklodę* purpurowo nakrapianą, ale zieloną; kiedy doyrzała naywybornieyszego była smaku. Tego zaś roku, taż, same urodziła frukta białawe wcale pospolite, inne zaś przedłużone, wałeczkowe, czerwono purpurowe, i bez żadnego smaku.

Uważa autor, że takie odmiany postrzegać się dają w gatunkach z Anglii przywiezionych. Czyliby to stąd nie pochodziło, że w tamtym kraju, krzyżują gatunki przytrząsaniem pyłków artificyalnym? kiedy u nas sądzą, że w takowéj operacyi sztuka się nic nie przyczynia, gdy tak wyraźne następują w fruktach pod względem koloru, smaku, i kształtu zmiany; powinniśmy bydź przeto w sądzeniu o nowych gatunkach ostrożnemi, i przynaymniéy dwa lata czekać zanim przyjdzie do opisania ich przymiotów. Pierwszego bowiem roku mogą

bydź frukta nikczemne, a następnych wyborne, i nawzajem.

Frukt na gruszkach, które nie buyno rosną, pospolicie się polepsza, przeciwnie zaś, na gatunkach, które się wcześnie rozgałężają. Takowe są gatunki *Le doyenné, le calebassier, la bergamote, et la crassane,* które się nayczęściéy na gorsze odmieniają. Inne zmieniają się w kolorze i smaku jak np. *Bon cretien d'Espagne*, którego frukt jednego roku będzie czerwony, 2*go* szary, 3*go* cynamonowego koloru, a często żółty i czerwony. Wielkość fruktu często się zmienia, ale kształt ten sam zawsze zostaje. Gatunek *Gruszki le bon cretien d'hyver* 5 i 6 razy kształt odmienia, równie jak na różnym pieńku *Le court pendu* nosi owoc czasem przedłużony, czasem płaski. W jednych latach łupina jego jest ruda, siwa, zielona, i czerwona, wcześna lub późna: doświadczają tey odmiany w oczkowaniu na ziarnowkach tegoż samego gatunku. — Nie znam, (dodaje autor) jaki może mieć wpływ dziczek na zrazy szlachetnego gatunku, wszystkie bowiem charaktery tychże, zdają się mieć tę samę własność. I tak, czyli drzewo wypuszczone do góry, czyli karłowe; liść wielki lub mały, wązki lub szeroki, nic względem dobroci fruktu nie stanowią, i działają w jednym sposobie. A pzeto przypadkowi tylko przypisać należy, a nie przemysłowi ludzkiemu krzyżowanie gatunków.

Skutki oczkowania roślin.

Przeniesione *Winorośle* z Europy do Ameryki północnéy, pospolicie marzną; przeciwnie zaś gdy są oczkowane na gatunkach dzikich krajowych, nie tylko wytrzymalszemi są na zimno, ale jeszcze obficiéy rodzą i smacznieysze grona wydają. Podobnież w Europie *Mespilus japonica* pochodzący z nasienia nie wytrzymu-

je mrozu, szczepiony zaś na *Głogu* pospolitym, twardszy bywa na zimno.

O Figach.

P. *Lemon* na wielkim figowem drzewie urznął w Czerwcu kilka gałązek od 9 do 10 cali długości mających, nie obrywając liści, przykrył sadzonki dzwonem. W Lipcu już takowe doskonale się rozkorzeniły, ale nie tylko zatrzymały liście na sobie, ale jeszcze zawiązki na frukt, (który miał drugiego roku doyrzewać) tak mocno popędziły, że dościgły zupełnie w jesieni. Zachowując ten sposób, corocznie miał w naczyniach glinianych, exemplarze na jednę stopę wysokości, okryte naysmacznieyszym owocem. Uważał nadto, że *Figowe* drzewo pochodzące z takich sadzonek, nosi liść obfitszy, jak zwyczayne *Figi* w tym samym gruncie i stanowisku posadzone; a nie będąc obsłonione, straszną zimę z 1829 na 1830 doskonale wytrzymały, kiedy obok nich stojące stare *Figowe* drzewa do korzenia wymarzły.

Swiadectwo Towarzystwa ogrodniczego Paryzkiego względem dobroci i doyrzewania rozmaitych fruktów.

Brzoskwinia maltańska, Persica melitensis, ze wszystkich jest naywybornieysza, kwiat na niéy wielki, frukt średniéy wielkości, spodem płaski od słońca zarumieniony, doyrzewa w Wrześniu; że zaś jest drzewo delikatne, trzyma się w skrzyniach.

2. *Madelaine rouge*, *P. cursonia*, z kwiatem wielkim, frukt gruby, od spodu spłaszczony, od słońca karmazynowy z sokiem żółtawym doyrzewa na końcu Września.

3. *Galante noire de montreuil P. mucronata.* Drzewo obficie rodzi, frukt średni, ciemno czerwony, pra-

wie czarny, doyrzewa na końcu Sierpnia.

4. *Teton de Venus (P. mammosa).* Drzewo śilne rodzi frukt wielki od słońca zarumieniony z cyckiem u wierzchołka, z sokiem białym cukrowym, rozpuszczającym się w ustach, doyrzewa na początku Października.

5. *Admirable, belle de vitri (P. mirabilis).* Drzewo śilne, gałęzie duże roztacza, rodzi wielkie owoce. Po maltańskim gatunku naysmaczniéysze z tych, co się w gębie rozpływają.

6. *Grosse mignone (P. pulchella).* Doyrzewa w końcu Sierpnia.

7. *Chevreuse (cunctabunda).* Drzewo obficie rodzi frukt najsmaczniéjszy, z młodu przedłużony, późniéy okrągleje, z brózdą na boku, od słońca karmazynowy.

8. *Violette (P. prisca).* Tem się frukt od innych różni, że fioletowo jest zarumieniony.

Z *Morel* naylepszy gatunek jest *Abricot pêche (armeniaca macrocarpa)*, z największym i naysmaczniéyszym fruktem. We Francyi trzymają ten gatunek pod gołem niebem w otwartem stanowisku.

1. Między *Sliwami* najlepsze *Prune royale* jest to śilne i mało gałęziste drzewo, rodzące owoc duży, zaokrąglony, na calowéy szypułce, koloru ciemno brunatnego, rudo pręgowany, pyłkiem popielatym pokryty. Owoc ten jeszcze jest rzadki, dochodzi na początku Września.

2. *Perdrigon normand*, frukt jego owalny, dołem przedłużony, od słońca fioletowo zarumieniony, żółto nakrapiany, pyłkiem lazurowym okryty.

3. *Reineclaude (prunus claudiana)* wszystkim znajomy.

4. *Violete. Renkloda fioletowa*, także znajoma.

5. *Prane monsieur (Prunus insignis).*

6. » *suisse (helvetica).* Będzie to podobno węgierka nasza jak się pokazuje z opisania.

Między Trześniami dwa się zalecają gatunki:

1. *Guigne noire (Cerasus tenera nigra.)*

2. *Bigareau, gros coeuret (C. bigarella amarella) Czerecha* z fruktem serduszkowym.

Między *Wiśniami* słodkiemi kładzie gatunki:

1. *Cerise de holande*, 2. *d'angletere*, 3. *belle de choisy*, 4. *cherry duck*, 5. *gros gobet*, i 6. *montmorenci.*

Między *Gruszkami* wrześniowemi, towarzystwo ogrodnicze paryskie pierwszeństwo daje: 1. *Chrześciance. (Bon cretien d'été*, 2. *Beuré d'angleterre*, i 3. *urba niste.* Ze wszystkich jesiennych maślanych naylepsze-*beuré gris*, 2. *beuré romain*, i 3. *doyenné*, i 4. *doienné roux.*

Doyrzewają w Październiku gatunki, 5. *Crassane*, 6. *bergamote d'automne*, i 7. *mesire Jean.*

W Listopadzie gatunki: *Marquise*, *beuré d'Aremberg*, *Duchesse d'angouleme*, *St. Germain.*

Z zimowych gatunków: 1. *bon cretien d'hyver*, 2. *colmar*, 3. *bergamote de Paques.* 4. *bergamote de la pentecote.* 5. *angletere d'hyver.*

Z jabłek doyrzewających od Października do Grudnia. 1. *Reinette du Canada*, 2. *d'Espagne*, 3. *Fenouillet jaune*, 4. *Calville rouge d'hyver* 5. *Calville blanche*, 6. *Api rouge.* *Reinette rouge*, *Reinette franche.*

Między Winoroślami: *le chasselas blanc*, 2. *Musca blanc.* 3. *Raisin precoce, de la Madeleine.*

Między figami: *la figue blanche.*

O oczkowaniu na wiosnę przez P. Margat, handlującego ziarnówkami, w Vitri nad Sekwaną.

W latach 816 i 817 oczkowanie w Sierpniu dla ciągłey słoty, nie udało się. Zwyczajem powszechnym jest w takim przypadku, skracać pieńki dla tego, żeby nowe rzuty puściły; i na nich można było następnego roku oczkować w drzymiące oko. P. *Margat* nie skracał pieńków, na których oczkowania się nie udały, ale nie czekając miesiąca Sierpnia, oczkował zaraz na wiosnę w żyjące oko z naylepszym skutkiem; i nie stracił jednego roku wegetacyi, jak ci ogrodnicy którzy czekali Sierpnia aby oczkować w drzymiące oko. Ten sposób już jest przyjęty przez wszystkich francuzkich ogrodników.

Zielne szczepienie.

Patrz T. V. kar. 92 VI. 517. Użyte na rozmaitych drzewach, tém się różni od zwyczaynego szczepienia, że się używa do niego zrazów, które jeszcze niezadrzewiały. P. *Fourquet* doświadczył tego w Instytucie ogrodniczym *de Fromont* na *Buku purpurowym*, na *Wilczych łykach*, na *Magnoliach*, *Azaleach*, *Kameliach Cytrynach* i *Pomarańczach*, z naylepszym skutkiem. — Szczepiąc *łodygi Pomidorów* na *kartoflach*, otrzymał podwóyną korzyść; to jest, z *kartoflów* w ziemi, a z *Pomidorów* nad nią. Żadne z tych dwóch rodzajów ani w ilości, ani w jakości dla tego nie szkodowały.

O użyciu winorośli do cieniowania Zimochowków.

Od dawna nauczyło ogrodników doświadczenie, że *Zimochowki* wynoszone przez 4 lub 5 miesięcy w lecie, powinny bydź zacieniowane. Używano do tego pospolicie we Francyi żywego płotu z *Thui chińskiey*, ale i ta, ma wielką niedogodność, bo wydobyta z na-

sienia, ledwo w 10 lub 12 lat uzdatnia się do takich płotów; a w kilka lat potem niedopełnia tego, czego sobie po niey obiecywano; ponieważ zamiast łamania i dzielenia promieni słonecznych, zagęściwszy się, w całe ich nieprzepuszcza, przez co, powietrze krążyć nie może, i nabiera wilgoci bagnistéy, w którey żyjąc rośliny, muszą się przedłużać dla szukania powietrza którego potrzebują; a w takim stanie pączków swoich nie wypełniają, i właściwy kształt tracą, wystawując się na choroby przez 7 miesięcy zimowych. — Wszystkie inne drzew gatunki użyte do takich zacieniowań, mają jeszcze więcey niedogodności. Doświadczenie zaś nauczyło że jedynie *Winorośl* temu celowi odpowiada, jeżeli ją sadzą z ablagrów zakorzenionych dwóch lub trzech letnich; przypięte powinny bydź do trelarzów lekkich od 4 do 10 stóp wysokich, wedle wzrostu tych szklarniowych roślin, które zacieniować chcemy od skwaru słonecznego. Łamie ona promienie słońca, ale nie sprawia ciemności, ani też zgęszcza powietrza. Pożytek zaś z gron nagradza sowicie pracę ogrodnika, i tyczki które się kupiło. Jak jesień przychodzi, przerywają się liście na *Winorośli*, ażeby więcey przy zimnieyszym słońcu, promieni przepuszczały. Za zbliżeniem się zimy, zanoszą się zimochowki do szklarni, a gdy podobnież winorośl uroni liście swoje, meteoryczne zmiany powietrza działając na grządkę w którey stały, uzyzniają ją doskonale, usposobiając do przyjęcia na drugi rok tych zimochowków: kiedy dawniey gęste liście *Thui chińskiey* wstrzymując ciągle promienie słoneczne, grządka w ustawnym była chłodzie, i zamiast rozgrzewania zimochowków, utrzymywała je w stanie słabości, pomijając i to, że płoty z *Thui* zwabiały wiele robactwa.

O dwóch Krymskich odmianach Oliwnego drzewa.

W południowéy części téy prowincyi zdają się obie zupełnie bydź przyswojone, jedno z nich rośnie w piramidę i rodzi owoc owalny, drugie ma gałęzie zwieszone, a oliwki serduszkowe bardzo wielkie. Drzewa te bardzo doskonale wytrzymują zimę. W r. 1822 Dyrektor ogrodu cesarskiego w Nikicie, rozmnożył je, i takowe w ciężkiéy zimie 1825 na 1826 nie przemarzły, kiedy przeciwnie *Oliwy* francuzkiéy sadzonki wyginęły. Z tego przeto powodu, rząd francuzki zapisał z Krymu wiele drzewek takowych. Wiadomość o ogrodzie Nikitckim znaydzie czytelnik w Dzienniku ogrodniczym T. I. k. 293.

Drzewa nowe fruktowe.

Między drzewami fruktowemi nowo do handlu przybyłemi, wspomina *Révue* horticole *jabłek* i *gruszek* gatunki następujące: *Poire sucrée, noire, Epine de Tolede, Poire St. Germain d'eté, Pomme sucrin, Pomme pater noster, Pomme calville à peau rose, Abricot pouret*, oprócz tego 140 nowych gatunków fruktów z Ameryki północnéy. Można je dostać w szkółkach P. *Licusain.* Do jarzynnego ogrodu przybywa także *Laitue glacée.* Dla tego sałata ta lodowatą jest zwana, że liście jéy okryte szkliwem. Wiąże się sama w główki, listki jéy są kędzierżawe bardzo miękkie. Z Anglii zapisywać trzeba nasienie, którego w roku 1830 nie było jeszcze we Francyi. *Poireau prolifere* czyli *Pór* rodzący cebulki między kwiatami, tak jak *Egipska cebula. Spinak szerokoliściowy* z Flandryi. Przenosi go P. *Vilmorin* nad zwyczayny, dla tego, że jest wytrwalszy, listki ma szersze, mięsistsze, licznieysze i więcéy soku w sobie zawierające.

6

Użyteczność owoców co do zdrowia ludzkiego.

Owoce są pokarmem nayzdrowszym, i do każdego wieku naylepiey zastósowanym. Pokarm ten bowiem jest lekki, do strawienia łatwy, i rodzi chil naywłaściwszy do organizacyi człowieka. To tylko uważać potrzeba, ażeby każdy z owoców pożywanym był w doyrzałości i w naylepszym gatunku. Wszystkie bowiem niesmaczne, są zarazem i niezdrowe. Używanie niedoyrzałych owoców jest niezmiernie szkodliwe, i rodzi niebezpieczne choroby. W doświadczeniach swoich uważali lekarze, że dzieci i kobiety wielki mają pociąg do fruktów niedoyrzałych; co widzieć się daje naywięcey w ubogiey klassie ludu; a to bywa skutkiem nędzy albo ciemnoty. Owoc doyrzały kiedy się pożywa z chlebem, jest nayzdrowszym pokarmem, a nie tylko pomocny jest, ale jeszcze siły dodaje. Autor tego wyjątku sam na sobie tego doświadczał. Przez cały rok innego nie używał pokarmu jak owoce, chléb i wodę, a mimo wielkiego ruchu jaki sobie dawał, nie tylko doskonale był zdrów, ale jeszcze nie postrzegł, żeby mu siły ubyło. Są owoce, które chociaż z zbytkiem jedzone wcale nie szkodzą (ma się rozumieć, kiedy są doyrzałe.) a takiemi są: *Winogrona*, *Wisznie i Porzeczki*; resztujące owoce, jeśli są z pomiarkowaniem pożywane, bynaymniéy także szkodzić nie mogą, a w tym przypadku są tylko nie strawnemi, to jest kiedy się je w tenczas pożywa gdy żołądek mięsiwem jest nasycony. Znaydują się osoby, którym owoce są przeciwne; wszelako i tym szkodzić nie mogą, jeżeli się je jada z pomiarkowaniem. *Melony*, *Brzoskwinie* i *Morele* rozwalniają w prawdzie żołądek, zaradza się jednakże temu, kieliszkiem wina. Autor się skarży że wiele jest we

Francyi wsi bez sadów, a jeżeli są jakie, to lud nie stara się napełniać je dobremi gatunkami, a jakby tychże owoce umyślnie chciał zrobić szkodliwszemi, pożywa takowe zielono. Ten zarzut właściwiéy się jeszcze do nas w Polsce rozciąga, gdzie ja sam 40 lat będąc na gospodarstwie, i z ogrodu mojego udzielając włościanom nietylko naylepszych drzew owocowych, ale jeszcze mimo ich walki, kosztem moim je u nich sadząc, przecież nie mogłem przełamać ich wstrętu, a w kilku wsiach moich zaledwie znalazłem kilkunastu gospodarzy kochających się w sadach. Inni, drzewa swoje wyłamawszy w cudzych szkody robią, i długiego potrzeba czasu, zanim przekonać się dadzą. Lubo w szkółkach parafialnych wiosek moich, uczą początków ogrodnictwa; wprawiając dzieci do szczepienia i oczkowania drzew fruktowych.

W tym stanie rzeczy (mówi Autor) nie tylko lud pozbawia się zdrowego pokarmu, ale jeszcze i zapasów, na zimę, suszu, powideł, które uprzyjemniéby mogły żywność jego zimową. Dosyć jest, zacytować, co o tem mówi *Tyssot* w dziele swoim: *Rada dla pospólstwa*, do którey się odwołuję. Sam w dyssenteryach przepisywał chorym mniéy jadać mięsa, a więcéy fruktów doyrzałych. Na jedynastu takich chorych w jednym domu dziewięciu jadło frukta doyrzałe, i biegunki ustały. — Babka i naymłodszy wnuk używali zamiast owoców, palonego wina, mocnych korzeni, oliwy, i oboje pomarli. Połk jeden Szwaycarski w służbie Francuzkiéy zachorował niemal cały na biegunkę. Kapitanowie zakupili winnicę, a nic innego nie dając jeść żołnierzom swoim dostarczyli im winogran doyrzałych, i nie tylko żaden

z tych żołnierzy nie umarł, ale i potém na nowo się nie zaraził.

Duchowny jeden zapadłszy na dyssenteryą, któréy doktorowie uleczyć nie mogli, zobaczywszy doyrzałe *porzeczki*, zachciało mu się ich gwałtownie, a od 7méj z rana, aż do 9téj ziadł ich trzy funty. Tego samego dnia już mu było lepiéy, a na drugi dzień został zupełnie wyleczony. O téy prawdzie, są już wszysey lekarze przekonani.

W Niemczech pojęto lepiéy użytki, jakie spływają z chodowania w sadach dobrych owocowych gatunków. Jakoż nie ma chaty bez sadu; ale nawet drogi, gościńce i całe niwy, rodzaynemi drzewami są zasadzone; i tamże włościanin nie tylko latem żyje fruktami, ale zasuszając w wielkich ilościach rozmaite owoce, wyrabia z nich powidła, i soki na zapas zimowy, resztę w miastach przedaje, skąd wychodzą za granicę, i to stanowi nadewszystko w Czechach i w prowincyach nadreńskich, znaczną gałąz krajowego handlu.

Wisznia z błękitnym sokiem urodzila się w ogrodzie P. *Mons* z oczkowania białey *Wiszni*, na pieńku czarnéy. Już jéy dostanie w Paryżu, którą polecam amatorom dla osobliwości.

O nowym sposobie chodowania ananasów bez duniczek, używanym w ogrodzie królewsko bawarskim w Nimpfenburg przez Józefa Lang tamecznego ogrodnika.

W Marcu roku przeszłego wysypawszy łokciową grządkę końskiego nawozu przykrył ją dwoma stopami pruchna. Kiedy to pruchno już się dostatecznie rozgrzało, przeniosł na niego z Trebhauzu *Ananasy*, które już na frukt zawiązały, a teraz buynie rosną. — W pruchnie tém robią się dołki, które napełnia mie-

szaniną czarnéy ziemi na wpół z wrzosową pomieszanéy, do któréy dodaje nieco owczego nawozu, poczém wyjmuje *Ananasy* nie otrzepując z korzeni ziemi i takowe sadzi do dołków pierwszym rzędem, który obeymuje 24 takowych flanców. Pogładziwszy pruchno koło tych *Ananasów*, pokrywa go krowieńcem kilkoletnim, dosyć spruchniałym, ale nie bardzo mokrym. Kiedy ciepło nawozu się zmnieysza, albo promienie słoneczne pod pion przestają spadać, pali w kanałach dla utrzymania 14 do 16° ciepła na ciepłomierzu Reaumura, albo 66 do 68° na ciepłomierzu Farenhayta. — Przez lato te flance mogą wytrzymać gorąco od 30 do 36° wedle *Reaumura*, albo 99 do 113° *Farenhayta*. Gdyby zaś słońce zbytecznie piekło, dosyć będzie przez 4 godzin cieniować okna choiną świerkową lub matami trzcinowemi. W Lipcu lub na początku Sierpnia, gdy się okaże tego potrzeba kropią tę roślinę moczem krowiem, do którego się połowa nalewa wody. Poczem obmywa się to czystą wodą za pomocą sikawki. Gdyby wielki panował upał, kropi się *Ananasy* pod wieczór rzeczną wodą przed zakryciem okiennicami szklarni, co sprawia przez noc zaduch wilgotny, który wiele *Ananasom* pomaga, i nadaje im postać ochędożną.

Po obrodzeniu fruktów w Sierpniu albo w Wrześniu zostawia *Ananasy* nie tykając ich, i chyba powiędłe koło głąbia liście odéymuje, zwłaszcza w miéyscu skąd frukt wyszedł, a to dla ułatwienia pasierbom pokazywania się. Takowych od 30 do 40 z jednéy sztuki zbiera. W Kwietniu przerzadzają się takowe pasierby, pięknieysze zostawia na mieyscu w ustępach przyzwoitych, słabsze zaś przenosi do garnków. W tém miey-

scu porusza na grządce ziemię, która stwardniała, zasiliwszy ją świeżem krowieńcem, lub nawozem owczem do koła każdéy sztuki. Przez lato polewa jak się już wyżéy powiedziało. W jesieni jeżeli postrzega, że który z nich po obrodzeniu osłabł, wyjmują go z nay-większą ostrożnością w bryle, i przenoszą na drugą grządkę już na to przygotowaną; z tą tylko różnicą, iż w koło każdego flancu słabego, obsypuje się piasek. Przez zimę utrzymują 8 do 10° wedle *Reaumura*. Obawiać się zaś nie potrzeba, żeby tak słaba temperatura miała im szkodzić, bo raz, że okiennicami można będzie w naywiększe mrozy zasłaniać okna, a po wtóre, że te rośliny dopiero w Lutym ruszać się zaczną. Exemplarze na których frukt się zawiązał, trzyma trzy lata na jednem miéyscu. Widział zaś nie raz, iż jeden exemplarz przez te trzy lata od 3 do 6 takowych fruktów wydawał, te zaś nigdy mniéy jak funt, a niektóre półtora miały wagi. Nazywa ten sposób chodowania *Ananasów* naturalnym, z powodu, że na jednym exemplarzu razem widzieć można frukta doyrzałe, doścଗigające, zielone, i zawiązki.

Są jednak dwa gatunki, jakoto: *Old quen* i *Providence* które na zimę wstawia do treybhauzu, takowe bowiem już w 14 miesięcy rodzą. Przenosić je kilka razy potrzeba, a przez lato trzymać na grządce. Exemplarze które nie zawiązały, przesadza do obszernych dunic, których dno wylepione bydź powinno starem krowieńcem, a samą roślinę do koła obsypuje piaskiem, do którego pruchno owcze jest pomieszane, a dodawszy im dobre podpory zakopuje w garbówce. Gdyby ta była zbyt gorąca, wtedy wtyka się tylko duniczka do połowy, a czasem i do trzeciéy części wedle okoliczności. W Październi-

ku znowu się przenoszą do treybhauzu exemplarze, które były zakopane w inspekcie. W zimie gdy dzień jest jasny, mocniéysze exemplarze polewają się, a jeszcze częściéy te, na których są zawiązki, lub do ich wypuszczenia mają podobieństwo, a to z powodu, aby nie tamować ich soków. Stateczna bowiem gorącość treybhauzowa, niezmiernie ich wysusza. Owo zgoła, naymocniéysze *Ananasy* trzyma w téy szklarni aż do 16 stopni wedle Reaumura ogrzaney i takie już na wiosnę rodzą. Młodem nie daje więcéy ciepła, jak 10 stopni. Pasierb oderwany od macierzy, już drugiego roku rodzi, a nie raz tego samego frukt zawiązał; należy takowych mieć podostatek, ażeby przez cały rok *Ananasów* nie brakowało.

W tym sposobie chodowania przekonałem się, że gorącość ziemi, na którey *Ananasy* stoją, nie zupełnie dopomaga do ich urodzayności, trzymając bowiem większą ich część na jedney grządce przez trzy i cztery lata, nawóz trzeciego roku tyle już wystygnął że się w temperaturze równał z ciepłem ogrodowey ziemi; a mimo tego *Ananasy* moje naypięknieyszemi owocami były okryte, Powtóre że można ich na grządkach chodować nieprzenosząc do garnków a regestrami pięcioletniemi dowieść mogę, że każdego miesiąca dostarczałem *Ananasów* na stół królewski.

O rozmnażaniu Piwonii drzewney. (Poeonia moutan.)

P. *Noisette* zbija twierdzenie P. *Soulange*, jakoby ta roślina z odbitków się mnożyć nie mogła ale raczéy z posiekanych korzeni. Od czasu jak się w Paryżu zjawiła, P. *Decouflè* na ten sposób ją zaraz mnożył. Uważał on że obrzymając lub ukręcając jéy gałęzie; prędko wypuszczała odbitki, zkąd wniósł, że kilka exemplarzy

obrócić będzie mógł na maciorki, które z kołnierza odbitki puszszać będą. A gdy z odkładania nic uzyskać nie mógł, w kołnierzu rozszczepał do koła gałązki, a w szparę tę klinowatą, nasypywał ziemi wrzosowéy dla odosobnienia gałązek; które ku ziemi naginał. Całą zaś roślinę utrzymywał w przyzwoitéy wilgoci, a tak w mniéy jak rok, zakorzeniły się odrębnie, tak dalece, że ich mógł śmiało od maciorki odrywać. Im więcéy na ten sposób odrywa się tey *Piwonii* odbitków, tém ona ich więcey z korzenia swego wypuszcza. Jakoż wiele miał takich maciórek P. *Decouflé* które mu aż od 20 do 30 nowych exemplarzy dostarczały. Na odnogach dwuletnich, równie mu się dobrze udawało, jak kiedy tegoroczne oddzielał. Aby czasu nietracić, radzi P. *Poiteau* zarazem odginać gałązki, kiedy się już zakorzenione urzynać będą, oderznięte rok się jeszcze trzymają w szkółce. Od lat kilku już tym sposobem w Niedzwiedziu rozmnażam takowe *Piwonie*, a kilka z nich wysadziłem przed zimą pod gołe niebo. Doskonale mróz 7 stopni wytrzymały, i buynie zakwitły o 3 tygodnie jednak późniéy jak te, co stały w szklarni, a o 10 dni od tych co stały w konserwatoryum. Patrz T. III. k. 436. T. IV. k. 164. k. 426 T. V. 129 i 220. T. VI. 130. Dziennika T. I. k. 67. 75. 117. 357. Dzien. T. II. k. 150.

Wiadomość świeża o Phormium tenax, czyli Lnie Australnym.

Sadzony w Cherbourgu po nad kanałem, a przeto w naypółnocniéyszéy części Francyi, która się dużo do strefy Polskiey zbliża, dostałe 1831 roku wydała, nasienie, równie jak i w Tulonie leżącym w Francyi południowéy, z czego przyjaciele rolnictwa mocno się cieszą, że za pomocą nasienia krajowego, flance mniéy

czułe będą na zimno, i przyswoją się w Europie, dostarczając niętylko naycieńszego włókna, ale też i płótna nie przeżytego. — Patrz w T. III. k. 172. T. IV. k. 438 i T. V. k. 437.

O nowym chodowaniu Cebul kwiatowych po szklarniach.

Uważa P. *Colvile* że wszelkie mieszańce są mniéy czułe na zimno od początkowych: żyją dłużéy, i wcześniéy kwiat wypuszczają; tak dalece, że w ogrodzie jego nietylko na wiosnę, ale i w zimie kwitnęły. Obchodzi się z niemi w następujący sposób: przez lato trzyma je na inspekcie pod oknami, pod jesień zaś o tym czasie jak się dawniey przenosiły do gorącéy szklarni, wyjmuje z duniczek, a otrząsnąwszy z nich doskonale ziemię, stawia tamże na półkach. Jak nać i korzonki ich zawiędną, urzyna ich natychmiast, inaczéy psuły by się cebulki. Kiedy tak położone pędzić w soki zaczynają, znowu je przenosi do naczyń, to jest w téy porze kiedy się już na nich kwiat ma pokazywać. Cała rzecz na tém, aby troskliwie pilnować tego momentu bo gdyby przesadzenie się przewlekło cebula by osłabła, a kwiat by się doskonale nie rozwinął. Naczynia takie przenoszą się do szklarni gorącéy: gdzie z początku mało się ich kropi, późniéy zaś coraz się im więcey dodaje wody. Za pomocą takiego chodowania uzyskiwał mnóstwo kwiatów w téy porze kiedy ich pospolicie po szklarniach już nie bywa. Naylepiey zaś udawał mu się ten środek, na gatunkach następujących: *Amarylis Reginæ*, *Johnsonii*, *crocata*, *acuminata*, *rutila*, *fulgida*, *psyttacina*, *vittata*, *aulica*, *caliptrata*, *solandræ-flora* i *reticulata*.

Tigridia pavonia. Ażeby zdrowo w szklarni przezimowała, radzi P. *Damper Parx*, aby jak dotąd zwy-

czajem było, naci na téy cebuli nie urzynać, ani z korzonków wytrząsać ziemi, ale owszem co nieco jéy zostawiać i sadzić ile bydź może do naymnieyszego naczynia. Duniczki stawia w zimnéy szklarni gdzie w Marcu pokazują się cebule daleko zdrowsze, jak gdyby bez ziemi były zachowane. Podobnego także sposobu używa względem *cebulki gladiolus cardinalis* czyli mieczyka jaskrawego.

O pielęgnowaniu Calceolariów przez P. Soulange Bodin.

Rodzay ten świeżo odkryty mnóstwo ma gatunków powabnych, zwłaszcza też te, które są w korzeniu trwałe lub roczne, służą do przyozdobienia grządek kwiatowych, gdzie się odszczególniać będą pięknością kwiatów, jeżeli ich ogrodnik zręcznie między innemi pod względem barwy posadzi. Drzewne zaś gatunki i w korzeniu trwałe, zdobić będą szklarnie pomiarkowane w Październiku i Listopadzie, jeżeli stósownego doznają tamże chodowania. Niema wątpliwości, że corok liczba gatunków i odmian pomnażać się będzie. Już ich w ogrodzie Fromont do 30 chodują gatunków, a oprócz początkowych, Anglia dostarcza corok nowych mięszańców, tak dalece, że P. *Swete* utrzymuje iż rodzay *Calceolarii* w krótce tyle licznych wyda mięszańców co rodzay *Pelargonii.* Dotąd je w Francyi zimowano nakrywając przewróconą duniczką, która się potem przysypywała strząską lub suchemi liściami; tym czasem w takim stanie ani tak wczesnych ani tak pięknych nie wydawały kwiatów, jak te co zimowały w szklarni. Przysposobiwszy przez lato flance mogące drugiego roku kwitnąć sadzą się w stósownych naczyniach, a te stawiają się na półkach w takiem mieyscu, gdzie się kwatery dla wietrzenia otwierają w krótce ko-

rzenie ich dobywać się będą dziurkami, co gdy postrzeże ogrodnik, natychmiast je przesadzi do większych duniczek bez nadwerężenia korzonków, w miesiąc potem znowu się korzonki dziurkami wydobywają a ogrodnik znowu je przesadzać będzie musiał, w Marcu toż samo uczyni, ale w téy porze naywiększą baczność dawać winien na wietrzenie i wodę. Ziemia na któréy stoją powinna bydź ciągle wilgotna nigdy jednak mokra, to jest wodą przesycona. W Kwietniu lub napoczątku Maja przenoszą się do zimnego inspektu gdzie 15ście dni zostawać powinny, dla zadrzewienia, a po upłynieniu tego czasu sadzić już ich można do gruntu lub naczyń jak wypadnie. Jeżeli w duniczkach kwitnąć mają, to potrzeba żeby takowe były zastósowane do siły flancu, który potrzebuje dużego pokarmu: sypie się na spód gruzu lub tłuczonych skorupek dla odciągania zbytecznéy wilgoci, która im szkodzi, a na to dosypuje się duniczka następującą mięszaniną. W dwóch częściach doskonałe pruchno bydlęce, w jednéy części pruchno liściowe, tudzież jedna część cienkiego białego piasku, w niebytności wrzosowéy piaszczystéy ziemi. To wszystko powinno bydź dobrze wymięszane, a zamiast przepuszczania tychże przez sito pożytecziéy będzie mieszaninę tę w rękach rozcierać, dla rozczynienia naymnieyszych bryłek. Takowy kompost przydatnym jest dla następnych *Calceolarii* gatunków jako to: *Calceolaria Joungii*, *farinosa*, *fuscata*, *picta*, *pallida*, *atkinsonii et morrisoni*..

Calceolaria poliantha lubo nie ma tak wielkich kwiatów jak inne, schludność ich, a zwłaszcza mnóstwo tychże stawia ją w rzędzie naypięknieyszych roślin. — Narachowano ich 500 razem kwitnących na jednym

exemplarzu: gatunek *Joungii* do 4 stóp wyrasta, i do 300 wypuszcza na raz kwiatów. W ogóle ktoby chciał przedłużyć ich kwitnienie aż do późnéy jesieni, skracać powinien gałęzie aż do jednego cala nad duniczkę, a to w porze kiedy już przekwitnęły, tudzież ubrawszy na cal w naczyniu dawnéy ziemi, świeżą nadsypać. Dziać się to powinno na końcu Lipca, co zrobiwszy naczynia wynoszą się do skrzyni zimnéy, a przed deszczem oknami się zakrywają. W przeciągu miesiąca jednego należycie wyrosną, a w Październiku i Listopadzie kwiatami oblepione zostaną. Udaje się to naylepiéy na gatunkach *joungii polyantha* i *joungii pallidori.*

Te są nazwiska gatunków które w ogrodzie Fromont pielęgnują. *Calceolaria angustiflora*, *arachnoides*, *alexandrina*, *ascendens*, *aurantiaca*, *rosea*, *bicolor*, *crenatifolia*, *suberecta*, *corymbosa*, *Chilensis*, *caerulescens*, *cuprea*, *excelsa*, *formosa*, *herbetii*, *integrifolia*, *augustifolia*, *moressiana*, *morisoni*, *molinerii*, *hopeana*, *poyantha*, *rugosa*, *plantaginea*, *thyrsiflora*, *wheelesii*, *tricolor*, *picta*, *joungii*, *pallidori.*

O Zimowaniu Pelargoniów.

Zdarza się często, że się tyle nazbiera z czasem gatunków tego rodzaju, iż w szklarniach na też zabraknie mieysca. W tedy P. *Soulange* tak radzi postępować: stare krzaki *Pelargoniów* stojąc w gruncie przez lato, dały ogrodnikowi sposobność narznięcia tyle na nich sadzonek, ile potrzeba wymagała. Jeżeli jeszcze chce zachować i drzewka, wyjmując je, niechay dokładnie wytrzęsie ziemię z ich korzeni a urznąwszy wszelkie gałęzie soczyste, niechay korzenie po kołnierz zatopi w suchym piasku do skrzyni, czyli do jakiego kufra, albo do suchéy piwnicy byle tylko przed mrozem i wil-

gocią zabespieczone były. Na początku Maja znowu je do gruntu sadzić może, a mnóstwo przez lato wydadzą kwiatów.

O Ogrodach Paryzkich i Belgickich z podróży P. Poiteau wyjęte z Dzieła Niemieckiego P. Lipold pod Tytułem Neues Handbuch des verständigen Gärtners 1831. w Stuttgard.

P. *Cels* przed rewolucyą, bo już w 1784. był uczonym ogrodnictwa miłośnikiem, straciwszy majątek w rozruchach krajowych, dla utrzymania siebie i licznych dzieci, trudnił się handlem roślin w ogrodzie swoim Mont rouge, gdzie ze wszystkich części świata sprowadzone szczęśliwie chodował i mnożył. Po śmierci jego starszy syn objął ten handel i daléy go jeszcze rozwinąwszy, przy głębokiéy nauce i doświadczeniu, całéy Europie dostarczał roślin przez lat 23 Na wiosnę w r. 1833. żyć przestał, ale że w nie porządku zostawił interesa, majątek jego wraz z kollekcyą poszły 17 Czerwca na licytacyą. W miesiąc potem brat jego Okólnikiem uwiadomił publiczność, że ułożywszy się z kredytorami objął znów handel braterski, a przeto jak dotąd amatorom, nowości dostarczać będzie: prosząc, aby go dawną ufnością zaszczycali. Zapisując z tego ogrodu od lat 9 dwa razy na rok rośliny, zaświadczyć mogę, że otrzymywałem zawsze piękne i rzetelnie determinowane exemplarze.

P. *Noisette* uważany jest obecnie jako naylepszy z Botanicznych ogrodników, uczył się on naprzód u oyca, który jeszcze przed rewolucyą sławnym był ogrodnikiem Hrabstwa Prowancyi, późniéy był u Ludwika XVIII. w Brunéy, gdzie pierwsze zaprowadził Treibhauzy napędzenie jarzyn i owoców; jeszcze późniéy sposobił się w kró

lewskim ogrodzie i tamże znacznie się wydoskonalił. W r. 1800 założył wielki ogród na swóy rachunek na Przedmieściu S.Jakóba, który w lat kilka już się mógł mierzyć z ogrodem *Celsa*, oba te zakłady podniosły ogrodnictwo Europeyskie, nie tylko przez wydoskonalone chodowania, ale jeszcze przez zaprowadzenie wielu nowych a pięknych roślin, które owcześnie zdobią nasze ogrody.

P. *Soulange Bodin* Kawaler Legii honorowéy i Sekretarz Towarzystwa Ogrodniczego Paryskiego, w dobrach swoich *Fromont* założył w r. 1820. Instytut którego celem jest tak pod względem teoretycznym jak i praktycznym, rozszerzać ogrodnicze umiejętności. Całe jego usiłowania do tego dążą, aby gust w zakładaniu ogrodów, i chodowaniu pożytecznych a stroynych roślin nie tylko we Francyi, ale i w całéy Europie rozszerzać przez wydoskonalenie sposobów ich mnożenia; a to w celu aby takowe rośliny coraz stały się tańszemi, a przez to nie tylko kray się niemi zbogacił, ale jeszcze każdy z mniéy majętnych był w stanie ich zakupienia. Nakoniec założył P. *Soulange* szkołę Ogrodniczą na wzór agronomicznéy szkoły P. *Dombasle* w *Hoville* która tyle w ogrodnictwie przyniesie pożytku, ile pierwsza przysposobiła go w rolnictwie. Ta szkoła pod imieniem *Institut d'Horticulture* rozszerza wiadomości, jak chodowane rośliny rozmnażać, a ku użytkowi i ozdobie ogrodu zastósować. Wreszcie dla wygody właścicieli przyjmuje za małą kwotę młodych ludzi, którym daje 1°. Naukę Botaniki i Fizyologii roślinnéy do ogrodnictwa zastósowanéy 2° Odrębne lekcye ogrodnictwa pod względem chodowania drzew owocowych, drzew stroynych, jarzyn i roślin pięknych, tak krajowych jako i zagranicznych; do tych dwóch lekcyi do-

daje jeszcze poprzednicze wiadomości o Gospodarstwie, Fizyce, i Chemii. 3° Lekcyą teoryi w zakładaniu ogrodów Angielskich. W pomoc zaś tych nauk założył 1°. Księgarnią gdzie zgromadzone są naylepsze dzieła Botaniczne i ogrodnicze; 2 Gabinet w którym są złożone wszystkie instrumenta i modele naystósownieyszych narzędzi ogrodniczych; 3 Zielniki zasuszonych roślin; 4 W samym zaś ogrodzie *a)* Klumby foremnych plantacyi i oddzielne kwatery dla praktycznych doświadczeń. *b)* Szkołę Pomologiczną do poznania i determinowania gatunków. *c)* Szkołę leśną dla tych co się leśnictwu poświęcają. Oprócz tego jest nauczyciel rysunków tak pod względem zakładania Angielskich ogrodów, jak też malowania już determinowanych kwiatów. P. *Soulange Bodin* zapewnia: że po trzechletnim Kursie młodzieniec na doskonałego ogrodnika wychodzi.

Oprócz tego P. *Soulange Bodin* wydaje Dziennik pod tytułem *Annales de l'Institut horticole* w którym następujące przedmioty zawierają się: 1° Nauki teoretyczne i praktyczne. 2° Dziennik podjętych robót w ogrodzie. 3° Wiadomości o nowych wynalazkach tak w kraju jak zagranicą. 4° Statystykę obeymującą ceny targowe roślin i owoców. 5° Wiadomości naukowe agronomiczne i literackie. 6° Bibliografią czyli tytuły wychodzących dzieł ogrodniczych. 7° Dziennik Botanicznego Ogrodnika obeymujący opisanie, pielęgnowanie, i użytki nowych i rzadkich roślin. Współpracownicy P. *Soulange* którym on prezyduje są: *Guillemine*, *Poiteau*, *Petit Thouars*, *Baily de Merlier*, *Bonafous*, *Brognard*, *Tiburce de Jussieu*, *le Clerc*, *l'Oiseleur*, *Deslongchamp*, *Loudon*, *Michaux*, *Richard*, *Sageret*, *Turpin*

de Mirbel i t. d. uczeni pierwszego rzędu, z dzieł swoich w Europie znajomi.

Od lat dwunastu Pan *Soulange* tak posunął chodowanie, że ziarnówki drzew leśnych i stroynych na setki i tysiące przedaje, których za bezcen u niego dostać można, a te już od lat dwóch zapisuję, a mimo odległości mieysca, oprócz *Cedrów* i trzech gatunków *Dębów*, które mi w drodze zaginęły (będąc zbyt młode) wszystkie inne dobrze mi się udały. Podeszły bowiem wiek móy nieobiecując mi pociechy, gdybym je sam zasiewał, tym zaś sposobem 4 lata naprzód uzyskałem.

Uważając że ablakterowanie *Kamelii (greffe en approche)* nie zawsze udaje się, szczepi nowe gatunki na dziczkach tego drzewa, o kilka calów po nad ziemią; szczep ten prędko przyjmuje się, i prościey jak ablakterowany rośnie, a rana doskonale się zalewa, ucięty zaś wierzchołek, używa do sadzonek, które tego samego jeszcze roku szczepione bydź mogą, a zapomocą tego sposobu w jednym tylko roku wystawił ich na sprzedaż 10,000. i pozbył w krótkim czasie.

Szczepienia zielnemi zrazami *(greffe herbacée)* nie używa, jak na rzadkich i do rozmnożenia trudnych gatunkach, jako to: na *Fagus atropurpurea, pendula, fol: Varieg:* tudzież na *Azaleach*, które równie jak *Kamelie* przedaje bardzo tanio. Nie pojmuję jednak z mojéy strony dla czego co do *Bagienków* tyle sobie pracy zadaje, kiedy je z taką łatwością w Niedźwiedziu z odkładania i sadzonek rozmnażam.

Oprócz tego posiada ogromny zakład *Georginiów (Dahlea)* on był pierwszym co w prowadził do handlu *karłowe* daleko od pierwszych ozdobnieysze. Po nim

Ogród *Godefroi* w *Sevres* zasługuje na odwiedziny, od 40 bowiem lat słynie jako handlujący Ogrodnik. Porzuciwszy chodowanie roślin gorącéy szklarni, zatrudnia się tylko zimnieyszemi i drzewami gruntowemi, do czego mu wyborna ziemia jego ogrodu doskonale odpowiada; widzieć tam można w ogrodzie jego *Różę Banksia* rozpiętą przy murze 25 stóp wysokim, zaymującą stóp 20 na szerokość, tudzież naypięknieyszy exemplarz *Magnolia thompsoniana*, *Castanea americana* i *pumila* okryte owocem.

Oprócz tych 4ch większych zakładów Ogrodniczych jest ich jeszcze w Paryżu do 200, które lubo dla szczupłości mieysca ograniczają się do mnieyszéy liczby rodzajów, (którym się odrębnie oddają) jeszcze taniéy one przedawać zwykły. Te wszystkie ogrody co Sroda i Sobota bywają otwarte dla publiczności.

Między temi odszczególnia się Ogród P. *Fion*, *aux trois couronnes*, pielęgnowaniem wszelkich odmian *Cytryn* i *Pomarańczy*, zwłaszcza też szpalerem drzew tego rodzaju w gruncie stojących. Co za wielką w Paryżu osobliwość uważają, a te w każdéy porze roku wielkością swoją, buynością, dobremi owocami, i wonnością daleko rozchodzącą się każdego zadziwiają. Z równém także szczęściem i znajomością sztuki, oddaje się chodowaniu *Daphne* i *Kameliów*.

P. *Lemon* mający ogród na ulicy des Noyers, blisko rogatki Belleville, od wszystkich ogrodników Paryzkich naydawniéy chodowaniem *Ananasów* się zatrudniał, dla tego znaleść można u niego wszelkie tychże gatunki. Corocznie zaś doświadcza nowych sposobów, łatwieyszego ulepszania i rozpleniania; przytém posiada może w Europie nayznamienitszą kollekcyą *Pelargoniów*. Jego

staraniom winniśmy poprawne ich pielęgnowanie, z których przez krzyżowanie wydobył wspaniałe odmiany, które się teraz rozchodzą po całéy Europie; zatrudnia się przytém wszystkiemi innemi rodzajami roślin pomiarkowanéj szklarni. Przywiodę tu dwa ostatnie jego doświadczenia, które dla ogrodników za skazówkę służyć mogą. W Wrześniu 1832 r. Krzak wielki Chińskiego *Bagienka* P. *Lemon* chcąc na inne mieysce przesadzić, podniósł go z bryłą, a postrzegłszy, że pędraki (to jest chrabąszczowe poczwarki) pomiędzy korzeniami były zagnieżdżone, i takowe obgryzały, bryłę te rozbiwszy, korzenie obnażył dla wybierania tego owadu; lękając się zaś, aby ten krzak tak z ziemi obrany w mieyscu przeznaczonym nie zaginął, rozebrał go na 10 odnóg i takowe bez bryłek w naczynia posadził, które wyniosł w zacieniowane stanowisko: w 14. dni wszystkie rosnąć zaczęły, napełniwszy włóknem dunice; a stąd wniosek że *Bagienka* pod jesień bez brył nawet mogą bydź rozebrane, czego się dawniéy chroniono.

Tenże mając na dwóch grządkach *Chrysanthemum Indicum*, pierwszą przez lato obficie kropił, na drugą zaś ani jednéy nie wylał konewki; jak jesień przyszła, polewane nie wytrzymały 3ch stopni mrozu, kiedy przeciwnie sucho trzymane nayweseley kwitnęły. Dla tego wpominam o téy okoliczności, aby przekonać czytających jak *Physiologia* oddzielna każdéy rośliny, dla ogrodników jest potrzebną. Ktoby zaś się tym gatunkiem roślin wyłącznie zatrudniał, niech zapisze u niego następujące sławne odmiany, *superbe rose tendre*, *Pompon rose*, *Versicolor*, *Piramidale*, *Soleil obseur*, *Ponceau*, *grand jaune frisée*, *Astre lumineux*, *Anemone etoilée*, *Souci doré*, *minium bicolor*.

Oba Panowie *Mathieu* oddają się wyłącznie chodowaniu *Pelargoniów*, a jeden z nich otrzymał Medal od Towarzystwa; ogród mają na ulicy Bufon w bliskości *du jardin des Plantes.*

P. *L'Hote* mający Ogród na ulicy du *rocher*, uzyskał także medal za zaprowadzenie do Francyi wielu roślin stroynych, któremi przyozdabia targi kwiatowe.

Pana *Decouflé rue de la santé* odznacza się wielką czynnością w chodowaniu jarzyn i drzew owocowych, z czego znaczne ciągnie dochody. W r. 1811. grad mu był potłukł dnia 1. Czerwca wszystkie szyby w inspektach, tudzież dzwony szklanne i rośliny pod niemi; szkodę tę rachowano do 20,000 franków. Zamiast opuszczenia się, dla spóźnionéy na *Melony*, pory, (gdyby mu przyszło na nowo zasiewać), wyjednał u kollegów wiele *melonowych* flanców, z których porobił sadzonki, i z tych uzyskał we dwa miesiące obfite żniwo. Od tego wypadku P. *Decouflé* tyle tylko *melonów* zasiewa, aby mieć kilkanaście flanców, z których robi sadzonki, a te wystarczają do wysadzenia *melonami* całégo morgu.

Nie wspominam tu dla braku mieysca o ogrodach PP. *Tamponet*, *Caille*, *Quenti*, *François Boulard* i t. p.

P. *Vibert* w St. Denis samym *różom* poświęcił staranie swoje, zasiewając je sam, i sprowadzając z zagranicy naywspanialszą ma ich kollekcyą.

P. *Boursault* nie jest w prawdzie ogrodnikiem, ale majętnym i uczonym amatorem, o którego rzadkim zbiorze rapporta Panów *Berleze*, *Soulange*, *Michaux*, i *Redouté* do Paryzkiego Towarzystwa chlubnie wspominają. W roku 1827. sam po rośliny jeździł do Anglii, innych zaś lat, ogrodnika swego P. *Dawid* tamże posyłał; nie tylko dla nabycia innych nowości, ale je-

szcze dla przypatrzenia się wszelkiém wydoskonaleniom w chodowaniu. Ze zaś przez pracę robi je jeszcze pięknieyszemi; przeto wiele takowych anglikom napowrót przedaje. W tych latach zaprowadził między innemi *Borronia serrulata*, i *denticulata*, *Correa pulchella*, *Grevillea rosmarinifolia*, *Pimelea decussata*, *Lambertia echinata*, *Acacia heteromala*, *pugioniformis*, *australis*, *conspicua*, i *compressa*, *Calitrix glabra*. *Stillidium adnatum*, *odoratum* i *graminifolium*. *Corypha australis*, *Schotia dentata*, *Mirbelia speciosa*, i *reticulata*. *Persoonia latifolia*, *Epacris paludosa* i *Chorizema henchmani*; oprócz wielu gatunków nowych, *Banksii* i *Hakei*. Równie jak z Przylądka Dobréy Nadziei *Crotolaria cordifolia*, *Virgilia intrusa*, *Sophora silvatica* *Elichrysum eximium*, *Rafnia glauca*, *Bignonia capensis*, wiele *Proteów* i t. p. Między gatunkami Chińskiemi *Strophantus dichotomus* i dwa *Bagienka phenicea* i *lutea*, które w Londynie dopiero 1826 pierwszy raz pokazały się. Z Ameryki zaś północnéy *Chelone digitata* *Genista crinita* i wspaniała *Oënotera speciosa*. Z kraju Nepaul *Sacrococa pruniformis* piękny gatunek *Euphorbii*; *Thumbergia coccinea* i *Melastoma nepalensis*. Z Indyów, *Bignonia chamberliana*, *Thumbergia alata* z pełnym żółtym kwiatem, *Thea angulata* błękitno kwitnąca, *Indigofera spinosa* z kwiatem fioletowym i *Musa superba*, która dosiągnąwszy 4 stóp wzrostu, już kwiat wypuszcza, *Calceolaria integrifolia* i *corymbosa* z Chili, tudzież *Arbutus laurifolius* z Mexyku. Temuż winniśmy dwie piękne odmiany. *Primula chinensis* i *praenitens* z białą franzlowatą obwódką, oprócz wielu podobnych odmian w Kamelii.

Dziwiąc się w jego szklarni exemplarzowi *Mammea*

americana mającemu stóp 12, który już kwitnął. Tego samego wzrostu jest *Garcinia mangustana* a ta już od lat kilku nie tylko kwitnie, ale jeszcze dostałe rodzi owoce. Posiada oprócz tego naywyższy we Francyi exemplarz *Strelitzia augusta*, wszystkie te trzy rodzą, a P. *Boursault* z nasion je wydobył.

Cariota urens i *mitis*, już kwitnące; kilka gatunków *Euphoria Litchi* sławnych z piękności swojéy. Exemplarz *Cynamonu*; *Artocarpus incisa* i *integrifolia*, to jest Chlebowe drzewo, którego chodowanie dotąd tak mało było znane, że prócz niego i P. *Cels*, nikt go w Paryżu niema. Do tego *Borasus fabelliformis* to jest *wachlarzowa winna Palma*, *Dorianthes excelsa*, *Pinus dammara* dużo od swéy rodziny odszczególniający się. *Enkiantus* 5 *florus* tudzież wiele gatunków *Driandry* między któremi *nervosa* naypięknieysze wydaje kwiaty.

W gruncie trzyma P. *Boursault Pinus lanceolata* 10 stóp wysoką, *Nandina domestica* i pustą *Kamelią* czerwoną w krzaku, do 6 stóp wysokości mającym, która 5 lat tam stojąc w ziemi, i razu uszkodzoną niebyla, ale tamże późniéy od innych kwitnie. Tudzież *Niespilik japoński* z nasienia wydobyty, już 3 stopy wysoki. Od Angers aż do Nantes, *Kamelie* już w gruncie od kilku lat zimują. A P. *Cachet* Ogrodnik tameczny cały swóy bogaty zbiór tychże do gruntu pod gołe niebo wystawił.

Opuszczam Prowincyonalne francuzkie ogrody, w których nasi ziomkowie rzadko bywają, a przenoszę się do Belgickich, które zwiedził P. *Poiteau* i Towarzystwu Paryzkiemu o tém zdaje sprawę.

Poczyna od *Bruxelli* gdzie trafił w r. 1828 na expozycyą kwiatów. Wystawa ta miała mieysce w wspaniałéy rotundzie dwoma piątrowemi oknami oświeconéj: na środ-

ku téy był Amfiteatr od 8. do 10. Stopni na których stało 1155. gatunków roślin, tak foremnie ustawionych, aby każda w właściwym świetle widzianą była. Takowa wystawa dwa razy do roku miewa mieysce, to jest w miesiącach Lutym i Czerwcu. Wybrany Sąd przysięgłych przyznaje nagrody, które tą razą otrzymała *Bragancea tomentosa*, *Kalkanea forbesii*, *Schethamera fruticosa*, *Schizanthus pinnatus*, *Strophantus dichotomus*, *Vodvordia floribunda*, i *Protea speciosa rubra*. Trzy dni są wyznaczone do rozpoznania, a o nagrody tak handlujący ogrodnicy, jak i Panowie ubiegają się. Nie przestając na tém P. *Poiteau* odwiedził prywatne ogrody, dla powzięcia wiadomości o szczegółach chodowania stroynieyszych roślin; i tam dowiedział się, że *Erythrina herbacea*, któréy grona kwiatowe do półtora łokcia długości miewają, naylepiéy się udaje na dobréy ogrodowéy ziemi. Naczynia w których stoją, były tam dwojakiego gatunku, jedne z dnami płaskiemi drugie z wydętemi; tych ostatnich dna o 3 cale od pułki odstawały, a w nich mocnieysze *Erythryny* sądzone były, dodawano im silnieyszéy torfowéj ziemi, jakoż w ogólności, rośliny potrzebując tęższego pokarmu na lekiéy stać nie powinny.

Królewski Ogród w Bruxeli obeymuje w czworogran 1,500,000. stóp kwadratowych; na wzgorku ku zachodowi pochylonym, grunt jego jest lekki i rozmaity, a tym samém do chodowania wszystkich roślin uzdatniony. Znayduje się w nim kilka źródeł, a na środku staw czyli zasób wody rozdzielający ją na wszystkie strony; podsyca prócz tego wodotryski, których wyskok dodaje powietrzu tyle wilgoci, ile jéy dla roślin potrzeba.— Szklarnie zaymują 400 stóp długości, w środku których

jest rotunda otoczona po obu stronach dwoistem rzędem kolumn. Srodek obeymuje szklarnią pomiarkowaną 47 stóp wysokości mającą, gdzie stoją w ziemi posadzone drzewa; w obu skrzydłach widać szklarnie gorące, czyli Treybhauzy 26 stóp wysokie; w których niektóre drzewa już szczytu dosięgają. Widziałem tam wspaniałą *Pereskią grandifolią* wypuszczającą piękne czerwone kwiaty, *Poincianę pulcherrima* 16 stóp wysokości mającą kiedy w naszych ogrodach nędznie rośnie, równie jak *Parkinsonia aculeata*. Naywięcéy dziwiłem się exemplarzowi *Pinus abies columbaria*, która to *Jodła*, już od kilku lat olbrzymie rodzi szyszki, a wzrostem swoim inne drzewa góruje. Wszystkie tam Szklarnie są żelazne, a w zimie parą ogrzane.

Ogród Xięcia Arenberga zwany *Enghien* jest godny widzenia; zaprowadził on tam sikawkę zwaną *Pompe de dietz*, która swoją siłą ciągnie wodę z Cisterny. Między osobliwościami tego ogrodu; przypatrują się *Lipie* 700 lat mającéy, która już wewnątrz jest wydrążoną, a od 100 już lat nie rośnie. W oddzielnéy szklarni stoi podwóyny szpaler *Kameliów*, które Xiąże za 50 franków zakupił, a późniéy już mu 1000. franków za nie ofiarowano; rodzą one już owoc, czegom nie widział w żadnym ogrodzie, przyczyny nie pojmuję, chyba tę, że chudo trzymane były i nędznie wyglądały.

P. *van Loullé* jest sławny ogrodnik handlujący, równie jak i Pani *Guillot* i P. *van Dendriesse* zatrudniający się przedażą samych nasion. Nie wspominam o wielu innych ogrodnikach, którzy się wyłącznie kilku tylko gatunkom roślin oddają; takim jest także P. *Irelles*, który samemi różami handluje; mieszka tam także doktor *Blumme*, który wydał sławną Florę *Jawy*, a ry-

ciny swoje wycisnął w Batawii, on tu pierwszy dał poznać światu *Raflezyą arnoldi* w r. 1824. a późniey jeszcze dwie inne rośliny, z tą *Raflezyą* powinowate, i dla tego z niey zrobił oddzielną rodzinę.

W Enghien sławne są dwa ogrody Xięcia Arenberga i P. *Parmentier* tamecznego Burmistrza; w tym ostatnim P. *Poiteau* przyznaje, że nigdzie jeszcze nie widział tyle rzadkich roślin w jednem mieyscu skupionych, które dla niego zupełnie były nowemi. Między innemi *Magnolia odoratissima* drzewo średniey wielkości, które już kwitnie jak tylko 4 do 5 stóp wyrośnie. Wielkie jego i białe kwiaty, nayprzyjemnieyszą wydają wonią, w ogrodzie tym zawięzują się zdrowe nasiona teyże. *Azalea indica*, i *lutea*. *Cactus napoleonis*, *Geranium arboreum*, *Mimulus rivularis*, *Lilium longiflorum*, *Lilium japonicum*, i wiele innych *Liliów*, i *Orchideów*.— Tenże posiada tam wielką szkółkę owocową: w niey słyną *Trześnia Bigareau napoleon*, i gruszka *Fortunée*. Daléy oglądać wypadą ogromny Park Xięcia Arenberg Enghien zwany, w którym dwa folwarki, orne pola, łąki, gaje, szkółki, szklarnie, i wiele budowli ozdobionych kolumnami z granitu krajowego są objęte.

W Leodium Ogrodnicy słyną chodowaniem naypięknieyszych *Auriculów*. U P. *Mouton* poznałem piękną *Gloxinią coccineę*. Jakób *Makay* choduje tamże naystroynieysze gatunki; zastałem u niego *Gnaphalium eximium*, *Nerium purpureum flore pleno*, tudzież *striatum*, i *splendens*, *Rosa banksiana lutea* i tuzin różnych *Diandrów*; *Magnolia odoratissima*, *Dracunculus umbellatus*, *Arum filiforme* i wiele nowych *Pimeleów*. *Azalea lutea*, i *rubicunda*, *pontica*, *alba flore pleno*, *Potentilla splendens* gruntowa, z srebrzystem liściem, ale drobnym i

żółtym kwiatem. Przeszło 80 ma różnych amarylków. Widziałem także *Klumb* u niego drzew *pomarańczowych* do połowy z naczyniem zakopanych w ziemi, na których liść był żółty. W bliskości zaś tychże drugi *Klumb* z liściami nayweselszemi: gdym pytał o przyczynę, odpowiedział mi P. *Makay*, że pierwsze były w naczyniach, a drugie w samym gruncie stały, gdzie woda z ulewnych deszczów ma łatwość dalekiego rozlewa się; w kiblach przeciwnie, takowa wilgoć ziemię oziębia, a korzenie w niéy stojące, przybierają zarodek zgnilizny, która włókna korzeni psuje. Dla tego Ogrodnicy w czasie ulewnych deszczów przewracają kibły i zupełnie z naczyń drzewa wyjmują, aby je potém w suchą ziemię sadzić. Zarzuci może kto, że drzewka szklarniowe, które rozrosły się przez lato pod gołem niebem, z trudnością z ziemi do naczyń by powracały, ale tém się dobry ogrodnik nieustraszy. Może bowiem ich z bryłą ostrożnie sadzić. Gdyby zaś się ziemia około korzeni nie trzymała, w tedy rozpuszcza się torfowa ziemią w kadzi, w takiéy gęstości jak wywary, a potém obnażone z ziemi korzenie w nich się maczają; za pomocą czego, każde włókno ma swoje okrycie, które to zmaczanie, jeżeli od razu skutku nie zrobi, póty ponawiać go trzeba, póki nie tylko korzenie, ale i włókna tą ziemią nie będą oblepione, przynaymniéy na pół linii. Oprócz tego, gdy się takowe drzewko do naczynia wsadzi, stać powinna przygotowana miałka ziemia, którą przez naydrobnieysze sito pomiędzy korzenie się pruszy, a potém samą ziemią dosypuje. Zwyczay zakopywania naczyń w ziemi przez lato, tę jeszcze ma niedogodność, że dziurkami duniczek korzenie do ziemi wychodzą, a w jesieni gdy te naczynia się wydobywają,

muszą bydź przycinane, lub przyrywane na czym drzewko cierpi daleko więcéy jak w przesadzaniu.

Lowanium nie tylko słynie dobrem piwem i uczonym Uniwersytetem, ale jeszcze sławnym Botaniczném ogrodem. Długa jest tam szklarnia chłodna, a po obuch końcach Trebhauzy, i szklarnie wkształcie półkręża; postawione są z samego żelaza z dachem zupełnie szklanym. Pod takim pokryciem drzewa i inne rośliny, nay-buyniéy rosną, wcześniéy kwitną i prędzéy doyrzałe wydawają nasiona. Wspaniała *Urania speciosa*, którą sławny Bankier Fulchiron między *Palmami* z nasienia wychował, a do Lowanium mały exemplarz przesłał, pokazywała się w 1825 w wysokości 24 stóp. Z téy saméy szklarni wyszła do handlu *Musa discolor* i *rosea* równie jak dużo innych drogich roślin. Widać tam *Brunsfelsią* i *Gordonią* okrytą 6 calowemi kwiatami, tudzież *Storczyki* czyli *Orchidee* w naydziwacznieyszych kształtach. P. *Donekler* mając pozwolenie zamiany z inszemi ogrodami, korzystał z tego dla przymnożenia zbioru. Zatrudnia się także chodowaniem *Ananasów*, których posiada 25 odmian. W szklarniach zimnych uderzył mnie w oczy nowy gatunek *Cystusa* z Algieru sprowadzonego, który 6 stóp ma wysokości, drobne białawe liście, i mnóstwo żółtego kwiatu z purpurowemi główkami. *Salix Brussonetia cuculata*, którą dostałem pod imieniem *Morus cuculata*: tudzież *Tigridia paeonia* teyże 100 *cebulek* przedaje po 5 franków. Tym czasem nayciekawszy jest ogród P. *Van Mons* Patrz T. V. kar. 129. który w tym Uniwersytecie jest Professorem, Chemii, Fizyki, Historyi naturalnéy i rolnictwa. Od lat 40 ten sławny naturalista doświadczał jakby bez szczepienia i oczkowania przez sam siew poprawiać owoców

gatunki, czego dokazał: a przez ciągłą pracę przyszedł do tego, iż z pewnością poznać może, jaka pestka lub ziarnko mniéy więcéy do ulepszenia gatunku się nada; a gdy ta ziarnówka w swoim czasie cierpki owoc urodzi; z tych fruktów ziarnka znowu zasiewa, i czeka owoców w drugim pokoleniu. Że zaś i te nie będą smaczne, ziarnka ich znowu siać należy i wciąż tak długo, dopóki coraz poprawiający się owoc w wyborny gatunek się nie przeistoczy. Co pospolicie między 3im a 6ym pokoleniem następuje: tenże sam Professor, gdym go nie zastał w domu, przesłał mi do Bruxelii dostateczny wywód swojego w téy mierze postępowania, tudzież skutków jakie z niego otrzymał. Mniemam przeto mówi P. *Poiteau*, że przysłużę się ogrodnictwu tudzież Psychologii drzew rodzących, kiedy wyjątki z niego ogłoszę, dołączając moje uwagi. Metoda moja mówi P. *Van Mons* na tym zawisła, że ziarnka i pestki ostatniego siewu troskliwie zbieram; ufność zaś w moim doświadczeniu taką pokładam, że jestem w stanie w takowych ziarnkach rozpoznać te, z których sobie lepszych skutków obiecywać mogę.

Z początku, kiedym jeszcze trzymał się nasion gatunków naylepszych owoców, z liczby tych które już dawno znajome były, ziarnówki moje rodziły bardzo późno, a na 100 fruktach ledwo jeden był dobry, kilka średnich, a reszta niezmiernie cierpkich. Uważałem nadto, że ziarnówki naypóźniéy rodzące miały owoc lepszy od innych. Takowe znowu siałem, a w kilku pokoleniach oddalały się coraz więcéy od natury pierwotnéy, tak dalece; że uzyskałem nakoniec 200 ziarnówek, z których żadna nie rodziła cierpkich owoców, wiele nayworniejszych, a reszta w cale dobrych.

Z tego twierdzenia mówi P. *Poiteau* następujące czynię wnioski: Nowo poprawiony owoc, zatrzymuje cechy w wielkości, kształcie, przymiotach mięsa i soku, w pewnym lat przeciągu doskonałego uszlachcenia: kiedy nasienie tegóż fruktu, od momentu jak stanie w doskonałości, znowu przeciwnie dąży do pierwiastkowego stanu natury swojéy, to jest: że im starszy będzie owoc czyli drzewo które go rodzi, tym więcéy wyda fruktów do dzikości zbliżających się. Zasadę tę P. *Poiteau* następującym popiera przykładem. Gatunek zimowy *Krystjanki* nie wątpliwie jest dawnym gatunkiem, (bo istniał jeszcze za Rzymian) tymczasem uczy nas doświadczenie, że ziarnka tego wybornego owocu, jeżeli zasiane będą, w pierwszym pokoleniu urodzą nayniegodziwsze *gruszki*.

Daléy mówi P: *Van Mons*, nowo wydobyte moje gatunki z dziczków, dla tego, że ani w szczepieniu ani oczkowaniu skaléczonemi nie były, tym chorobom nie podlegają, jakich tamte doświadczają. Każdego roku rodzą w równéy zawsze obfitości. Podobnież zasiewając *różę* o tém samem się przekonałem. Wszelako przyznać muszę, że ze starych gatunków tak w *różach* jak i w owocach, otrzymywałem odmiany, które się więcey od początkowego gatunku oddalały. Co dostrzegłszy zacząłem na wielką skalę dzieło moje przez zasiew uskuteczniać. Udało mi się zaś z tego sposobu uszlachcenia utworzyć nową naukę: tak dalece, że jestem teraz w stanie zgadywać przymioty owoców, jakie każdy dziczek w przyszłości rodzić będzie.

Nadto P. *Mons* przywodzi jako za rzecz już udowodnioną, że każden z gatunków naszych, które on pod gatunkami (sous éspeces) zowie, ma swego przodka w

naturze; i tak *Bera* zachowa własności początkowéy *Bery*, równie jak *Chrześcianka*, i nie oddali się istotnie przymiotami swemi od początkowéy *Chrześcianki*; nadto twierdzi że takowe byłyby zupełnie postać swą początkową zatrzymały, gdyby były w ziarnkach lub na inszy sposób za granicę nie wyszły; gdzie nabyły niejakiéy odrembności.

Te podgatunki (mówi P. *Mons*), których cechy znaydowały się początkowo w oyczyznie swojéy, same z nasienia doskonale się odradzają. Jakoż w górach *des Ardennes*, niezliczone wzory tych *jabłek*, które w ogrodach naszych są uszlachcone, znaydowałem: zasiawszy zaś je, frukt ten sam urodziły, ale bynaymniéy nie ulepszony. Co zaś się tak statecznie odradza, zwać nie można *odmianą*, lub igrzyskiem natury. Takowe bowiem nie istnieją równie jak krzyżowanie pyłkami gatunków; bo przypuściwszy, że gdyby to krzyżowanie, było podobne, jużby się zatarła czystość początkowa gatunku. *Odmiana* czyli *Varietas* jest płodem sztuki; która jeżeli przez zasiew, rozebranie korzeni, lub z odbitków się mnoży, za granicą już się z nasienia nie odmienia; a w drugim siewie, odmiana takowa stateczną się staje, i w żaden sposób od tego gatunku odróżniać się nie potrafi; owszem, przez nowe siewy coraz się doskonali; a na koniec stawa na takim stopniu, gdzie coraz większe oddalenie od przodka swego, nie mniéy coraz większy postęp w Cywilizacyi i ulepszeniu odbiera; co sprawuje, że owoc nowy już ani w postaci ani w smaku żadnéy cechy nie nosi początkowego fruktu. I tego ja dopiąłem mówi P. *Mons* w moich zasiewach.

Ten bieg natury w uszlachceniu owoców naszych (mówi P. *Mons*), nie jest jeszcze we Francyi dosyć wia-

domy. Zaprzecza aby z upłodnienia pyłkami nowe gatunki powstawać mogły; przywięzuje zaś wielką wagę do wyboru dziczków, na których szczepić chcemy. Nie dosyć jest dla niego żeby takowy dziczek był zdrowy, ale wymaga jeszcze po nim, aby za źrazem był w niejakim powinowactwie; to jest, aby oba oryginalnie pochodziły z jednego przodka; i tak zraz naysmakowitszey *Bery*, jeżeli zaszczepiony będzie na dziczku mającym powinowactwo z *Chrześcianką*, nigdy dobrego owocu nie urodzi. Tu mówi za Panem *Mons Teoria* i *Phisiologia;* bo dziczek dla źrazu jest prawdziwym gruntem i ziemią; a każdy wie jak wielki wpływ ma grunt czyli ziemia na dobroć owocu. Że zaś wedle wszelkiego podobieństwa żaden ogrodnik nie starał się zastósować dziczka do źrazu, aby z jednego przodka pochodziły, domyślać się trzeba, że frukta nasze jakkolwiek uszlachcone, byłyby jeszcze smakowitszemi, gdyby na tę okoliczność zważano.

Mimo tego że nikt nie wątpi o wpływie gruntu i ziemi na dobroć fruktów, przytoczę jeszcze na obronę tey zasady następujący dowód: dowiedziawszy się, że P. *Van Mons* był przymuszony rodzące już swoje drzewa w sadzie Bruxelskim, przewozić do Lowanium, zapytałem go mówi P. *Poiteau*, czyliby po tym przeniesieniu nieodmieniły smaku; odpowiedział, iż to się zapewnie stanie; przydając, że *Wiśnie* i *Brzoskwinie* mniéy ucierpiały, jak *gruszki* i *jabłka*: przy tém wyliczał te mieysca, w których *Gruszki* naylepiéy się udawały. W pierwszéy klassie kładł Miasto (Mons) w drugiéy Malines, potém Fermons a nakoniec Bruxelią. W skutku téy zasady jeżeli przez zasiew potrzebujemy pięć do sześciu pokoleń do uszlachcenia nowego owocu, a obie-

ramy na to ziarnka już od dawna znajomych gatunków, z takowych drzewka wracając do dzikości naturalnéy, potrzebują daleko więcéy czasu do wydoskonalenia swego, jak te, które się mniéy od natury oddaliły, a przeto wiele się zyska, jeżeli się zasiewa ziarnka nowo w odkrytych gatunków; tak zaś postępując od oyca do syna bez przerwy, dopóty zasiewać trzeba, dopóki frukt doskonałéy dobroci się nie okaże. Zwyczay szczepienia młodych ziarnówek dla przyspieszenia rodzayności, nie uznaje P. *Mons* korzystném, doświadczył bowiem że takowe szczepy nie prędzéy rodzą jak ich macierze. W dowód tego przytacza, że P. *Fion* otrzymawszy z nasienia *Daphne delphini* przeszczepił je temi samemi zrazami, spodziewał się bowiem z nich prędszego kwiatu, tymczasem nie prędzéy te szczepy zakwitły jak ziarnówki, P. *Poiteau* przeciwne przywodzi przykłady; wszystkim bowiem jest wiadomo, że aby przymusić drzewo do rodzenia, potrzeba mu ująć soków, aby się nie siliło w gałęzie; jakoż w wielu gatunkach widziemy sadzonki wcześniéy kwiat wydające jak drzewka, od których były oderznięte, co dowodzi, że każda roślina odrębne ma przymioty swoje i że nie ma powszechnego prawidła bez wyjątku.

Nie mając czasu mówi P. *Poiteau*, abym wszystkie uwagi jakie od Pana *Van Mons* pozyskałem, w raporcie wypisywał, przytoczę tylko jedno jego twierdzenie, którego nie poymuję. Uczeń móy Gerard (mówi tenże) przysłał mi z Karoliny zrazy Amerykańskich *gruszek*, zapakował je w blaszanym futerale, napełniwszy go miodem; mieysca zaś w którym było lutowane doskonale woskiem zalepił. Paka ta w 1½ roku stanęła w Bordo i Eilwagenem do Bruxelli przysłana mi została; wsze-

Iako zrazy te przyjęły się i owoc wydały.

Nie zastałem wprawdzie w Lowanium samego Pana *Van Mons*, ale z ogrodnikiem tamecznym obeyrzałem jego dwie szkółki, który mnie zapewnił, że w tym roku uzyskał 50 gatunków naywybornieyszych *gruszek.* Powiedział mi nadto, że *gruszki* letnie snadniéy się z nasion wydobywają jak zimowe: podobnież, że szczepy na których kolce były, utraciły je, jak skoro rodzić zaczęły; o czém się naocznie przekonałem. Wszelako, widziałem 2 *gruszki* chociaż bez kolców, puszczające jednakże wodne rzuty (Gourmands). W ogóle wszystkie jego gatunki były dla mnie nowemi. Widziałem w prawdzie niektóre mające niejaką styczność z naszemi gatunkami, ale nigdzie zupełnego do nich podobieństwa: większa część gałęzi uginała się pod ciężarem owoców; kosztowałem w prawdzie niektóre o tym czasie doyrzewające i znalazłem je dosyć dobremi, ale zaraz mnie uprzedził ogrodnik, że te były właśnie z gatunków wyrzucić się mających. Napisawszy mi P. *Van Mons*, że z jego siewu wydobyte gatunki, rakowi i innym chorobom drzew szczepionych nie podlegają; o téy okoliczności chciałem się sam zapewnić, jakoż chodziłem od drzewka do drzewka i przekonałem się, że były zdrowe. Tym czasem czyli dla tego że ciasno stały, czy z powodu że ich korzenie natrafiły na jaką warstwę ziemi nie korzystną, czy nakoniec dla tego, że szkółka była wilgotną; znalazłem na nich korę nie dosyć gładką; nie przestaję jednak dla tego, wychwalać metodę Pana *van Mons*, i życzyć, aby mogła się upowszechnić w Europie.

Zostawując uczeńszym nowéy téy Metody ocenienie, tyle tylko twierdzić mogę, że w Niemczech znayduje wiele niedowiarków. Tym czasem i to jest pewna, że

z ogrodu P. *van Mons* wychodzi od kilku lat coraz więcéy nowych gatunków w smaku wybornym, o których Europa jeszcze nie słyszała, tudzież, że każdy lepszy ogród je zapisuje, bo dotąd buyno rosnąc, obiecują trwać dłużéy w czerstwości, jak gatunki, pokaléczone szczepieniem, i oczkowaniem. Przy téj zaś sposobności wyjawię Czytelnikowi niemniéj interessujące zdarzenie, którego w Niedźwiedziu doświadczyłem, a takowe może poprowadzić nie tylko Psychologów do wniosków, ale i Ogrodników do łatwiejszych drzew owocowych rozplemienia.

Przeczytawszy w pismach publicznych, że jeden ogrodnik w Niemczech sadzonkami owocowe drzewa rozmnaża, temiż sad wielki napełnił, i takowe w wielkiéy liczbie posiada. Z drugiéy zaś strony zaprzeczenia P. *Noisette* aby sadzonka drzewa owocowego korzonki puszczać mogła; postanowiłem w ogrodzie moim sprawdzić te doświadczenie. W roku 1829. wetknąwszy 3 kopy sadzonek *Jabłecznych* i *gruszkowych* do tyluż *kartofli*, zasadziłem je na skopanéj grządce sadu mojego; przez całe lato zapomniane od ogrodnika zarosły chwastem, w skutek czego 17 sztuk tylko mi się przyjęło. W roku 1831. przeniosłem je do szkółki i tamże zdrowo rosną, ale w czasie gdy to piszę do trzech łokci się tylko podniosły. Zachęcony tym przykładem na wiosnę 1833 narznąłem sadzonek na ziarnkowych i pestkowych gatunkach, i takowe już nie do kartofli, ale wprost na grządkę wetknąłem; w Maju niemal wszystkie się rozwinęły; ale gdy w miesiącach Czerwicu i Lipicu posusza jak wiadomo nastąpiła, a ogrodnik je polewać zapomniał, z wielkiéy liczby, 9 się ich tylko zostało a to tylko jabłeczne. Na początku Lipca tego samego roku

chcąc wynagrodzić tę stratę, narznąłem znowu sadzonki, i takowe wetknąwszy w kartofle, już nie do gruntu, ale do inspektu wsadziłem; wielka ich liczba aż do jesieni zatrzymała na sobie liście, czyli zaś przezimuje, w poźnieyszym dzienniku Pomologów naszych (jeźli mi Bóg życia pozwoli) uwiadomię.

Z tego więc co tu przywodzę wynika dostateczny dowód, że sadzonki drzew owocowych zakorzeniać się mogą. Drugie zaś zachodzi pytanie, czyli na ten sposób rozplemione exemplarze będą rodzić? 3cie czy wydadzą frukt w téy saméy dobroci jakie miało drzewo, na którym te sadzonki były urznięte? Jakkolwiek spodziewać się mogę, że dobrze odpowiedzą oczekiwaniu mojemu, z pewnością jednak do kilku lat tego twierdzić nie potrafię, to jest aż dopóki nie staną w wieku, w którym drzewka pospolicie rodzić poczynają. Gdyby jednak takowa metoda pomyślnie się udała, dotąd istniejące Psychologiczne zasady, nie tylkoby zmianie podpadły, ale jeszcze wielkie dla ludu dobrodzieystwo odkryłoby się; ponieważ każdy włościanin za pomocą takiego prostego sposobu, przyszedłby łatwo do zbogacenia sadów swoich.

Odstąpiwszy nieco od rapportu P. *Poiteau*, wracam do Ogrodów Belgickich w Lowanium.

Baron Hoog Worst w Limal, uchodzi za bogatego, i dobroczynnego Agronoma téy okolicy. Od lat 14. założył Park o kilku tysięcy hectarach, obeymujący gaje, łąki, pola orne, rzeki, jeziora, folwark, trzody, a nawet twierdzę z zwodzonym mostem. Wszystko to w jednéy sztuce bez żadnego zagrodzenia. Oprowadzał mnie wszędy, i nauczył nowéy metody chodowania *Brzoskwiń*, i *Wina*, nad którą dla zakresu mojego rapportu, rozszerzać się nie będę, równie jak nad innemi ule-

pszeniami, jego gospodarstwa: wspomnę tylko nawiasem że wiele bydła corocznie wypasa na wywarach dobrze urządzonéy Gorzelni; że posiada krowy bez rogów, inne zaś z rogami do skóry tylko przypiętemi, które się ruszają: 3cie zaś z początkiem jednego tylko rogu na środku tyłu głowy. Widziałem nakoniec mówi P. *Poiteau* czarne Angielskie, grube, i krótkie świnie z wygiętemi ryjakami, które mało jedząc, nadzwyczaynie i w krótkim czasie tuczyć się dają. Ogrodnik jego nazywający się Karol *Dedondecker.* Człowiek bardzo uczony, nadzwyczaynie wielkie choduje *Ananasy*, i tychże 25 ma gatunków, których nazwiska nawet we Francyi są nieznane. Zadziwiony buynością tych roślin, rozpoznawałem, ziemię na którey stoją, i przekonałem się, że w naczyniach tych *Ananasów*, daleko więcéy było jak gdzie indziéy normalnéy czyli torfowéy ziemi. Nadto, że tymże więcéy dodają wody jak się to zwykle czyni. Jakoż P. *Dedondecker* przypisuje złe skutki chodowania *Ananasów* we Francyi, jedynie temu, że nadto sucho trzymamy te rośliny, i zbyt letką dajemy pod nie ziemię. Z téy przeto przyczyny radzę Ogrodnikom, aby pod *Ananasy* następujący dawali kompost czyli mięszaninę $\frac{2}{4}$. części torfowego próchna $\frac{1}{4}$ część wrzosowey ziemi i $\frac{1}{4}$. część tłustéy nawożnéy. Naczynia jego pod *Ananasy* zdawały mi się większe jak francuzkie: trzyma on je w skrzyniach przez lato, a na zimę przenosi do treybhauzów. Do rozmnożenia ich nie używa nigdy koron, bo utrzymuje, że z odbitków daleko się pięknieysze udają. Z resztą, trzeciego już roku miewa na nich owoce. Opuszczając szczegóły opisania ozdób tego niezmiernego Landszaftowego ogrodu; ograniczam się tylko do szczegółów z ogrodnictwem związek mających. Zatrzymawszy

się przy polu na którym zasadzona była *Cwikła* (Beta cicla *Lineusza*) zadziwiłem się, że nać na niéy aż do serca była wyrznięta; odpowiedział mi na to, że takowa mu do tuczenia wołów była potrzebna, a przez urznięcie naci *Cwikła* nie tylko na tym nie cierpi, ale w trzy tygodnie téy saméy długości nać wypuszcza, którą powtórnie zrzynać można: daléy postrzegłszy gąszcz *Trzcin* kwiatowych (*Canna indica*) buynie rosnących, 5 stóp wysokich i naypięknieyszemi kwiatami oblepionych, jakich nawet w saméy Ameryce nie widziałem; zapytałem jakaby mogła bydź tego przyczyna? Odpowiedział mi: że na początku Maja sadzi w ogrodzie takowe rośliny, okopuje, i często przez lato kropi; w jesieni, jak tylko na nich mróz zwarzy liście, urzyna im łodygi, a wydobywszy korzenie zanosi do piwnicy, która ani zbyt sucha, ani zbyt wilgotna bydź niepowinna, ale do któréyby mróz niedochodził. Tam trzyma je bez wszelkiego starania do końca kwietnia, a w téy porze znowu wracają do gruntu. Za pomocą tego chodowania w przeszłym roku o jedną stopę już były wyższe jak dawniéy; z czego wnieść można, że z *Kannami* tak powinniśmy jak z *Georginiami* postępować. Posiada także P. *Dedondeker* wyborny gatunek *Kartofli*, które nie tylko od innych są smacznieysze, ale jeszcze o $\frac{1}{3}$ część wszystkie inne przechodzą w urodzayności. Są one okrągławe, blado żółte i niezmiernie wielkie. Uzyskał ich z nasienia, i nadał im nazwisko swoje (Pomme de terre de Limal). Tenże pokazywał mi między drzewami nie znajomy gatunek noszący postać *Jasiona*; odszczególniał się od wszystkich Amerykańskich wielkością liści swoich. Zastanowił mię także wysoki *Swierk* z krótkiemi bardzo śpilkami, rodzący mnóstwo szyszek od strony słońca, brunatnego ko-

loru; znalazłem w nim niejakie podobieństwo do naszego (*Pinus pumilis*) wedle Wildenowa, czyli Mughus wedle Skop.

Ogrody w Antwerpii (Anvers.) Tameczny Botaniczny Ogród pod dozorem Doktora *Sommé* zdawał mi się za mały na miasto portowe, w środku kraju będące, a z tego powodu utrzymujące związki z krajami całego świata. Rośliny wedle układu *Lineusza* są w nim ustawione, a każda klassa osobne ma dla siebie w ogrodzie mieysce. P. *Poiteau* sądzi, że przyzwoiciéy by było trzymać się naturalnego układu przez P. *Jussieu* zaprowadzonego, którego nie tylko w całéy Francyi, ale już i w północnych Niemczech używają. Z resztą P. *Poiteau* kilka nie znajomych zastał roślin, jako *Canna maxima*. *Raphanus caudatus* i *Ecremocarpus scaber*, który ma powinowactwo z *Bignoniami*, a ten sam już od dwóch lat pielęgnuję w Niedźwiedziu.

Towarzystwo Flory w Antwerpii zawiązało się roku 1827. a w 1828 wyznaczyło 4 nagrody: Pierwszą za dokładnieysze chodowanie kwitnących roślin, 2gą za naypięknieyszą kollekcyą rzadkich roślin. 3cią za taką zdrową roślinę, któréy dotąd pielęgnowanie podpadało trudnościom. 4tą za naynowszą roślinę kwitnącą, która świeżo do Królestwa została wprowadzoną. Pierwszą z tych otrzymał P. *Van Hall* za *Laurus casiae*. Drugą otrzymała kollekcya roślin P. *de Caters*. 3cią *Dracaena dentata*, i *Eritrina Coralodendron*. 4téy Nagrody nikt nie otrzymał dla tego, że w tym roku do kollekcyi nic nowego nie przybyło.

W tym samym mieście zastałem uczonego amatora P. *Moretus*, dziwiłem się w jego ogrodzie, pięknym *Brzoskwiniom* rozpiętym przy Trelarzu na sposób *Wi*

narośli to jest, że ich gałęzie nie pod pion, ale horyzontalnie prowadzone były. Takowe zaś skierowanie gałęzi, przymuszało drzewo do wydawania lepszych i obfitszych owoców: tamże widziałem w skrzyniach naywybornieysze wino, gatunku *Frankenthal* na lewém brzegu Renu, między Vorms i Manheim nigdy w tak małym zakresie tyle gron pięknych widzieć mi się nie zdarzyło: *Jagody* były owalne, soczyste, i z czarna fioletowe; przenosił on je nad gatunek *Gutedel* (*Chasselas*) na co się jednak P. *Poiteau* nie zgadza.

Ogród P. *Mons* utrzymującego handel roślinami, posiada wiele bogactw, a między inszemi exemplarze *Kamellii* od 8 do 10 stóp wysokie, któreby monarchicznego zbioru nie poszpeciły: tudzież mnóstwo exemplarzy *Ardisia crenulata*, i *Gloxinia lutea* na które tenże wielki ma pokup. Posiada także niezmiernie wielki zbiór *Amarylków* ale takowe zbyt drogo trzyma.

P. *Van Hall* w tymże mieście ma zbiór nie liczny w prawdzie w gatunkach, ale dobrany w samych tylko stroynych roślinach. Z zadziwieniem widziałem tam pod golem niebem 12 *Melastomów* z Gujany pochodzących, które się zdrowo tamże trzymały i pięknie kwitły, tak jak wiele innych zwrotnikowych gatunków. Wystawuje P. *Hall* pod gołe niebo wszystkie swoje w duniczkach rośliny a to nie na gołéy ziemi, ale na półkach 3 do 4 calów nad nią podwyższonych. Uważałem także iż duniczki jego stoją na nożkach, co nierównie jest lepiéy, jak gdyby płaskie miały spody.

P. *de Caters* jest ziemianin bogaty, jeden z założycielów Towarzystwa Flory, a przytém uczony ogrodnictwa znawca. Założył on wielki Park na nieco piasczystém gruncie, w którym wiele drzew zagranicznych pie-

lęgnuje. Widziałem tam między innemi, mnóstwo bujno rosnących Amerykańskich *dębów*, którym daję pierwszeństwo nad naszemi z powodu, że prędzéy rosną. Dwie piękne odmiany *Castanea haeterophila*, które szczepi na słodkich kasztanach. W szklarni zimnéy, zastanowiła mnie wspaniała *Aralia palmata*. W gorącéy zaś drzewko, które ma za *Galactodendron* P. *Humbolda*, z którego mieszkańcy Cordilleras de Los Andes w Ameryce, wysączają smaczne i tuczne mleko. Drzewo to wyrosło dopiero na 18 calów; pień jego jest pojedynczy włochaty i czerwonawy, liść na przemian legły, podłużny, rzemienisty 10 calów długi z czerwonemi żyłkami. Należy do rodziny *Fig* i podobieństwo ma do *Ficus purpurascens* wedle P. *Parmentiera*, Treybhauz Pana *de Caters* jest arcydziełem; zbudowany był w Anglii, i przez maystrów angielskich na mieyscu składany: Jest on cały z żelaza, i tak zasklepiony, że wszystkie promienie słoneczne pod pion do niego wpadają. Tenże dla przystrojenia szklarni swojéy powprawiał do niéy szyby szkła białego; w krótce jednak wrócić się musiał do zielonego, ponieważ przez pierwsze, słońce mu bardzo paliło rośliny.

Ogrody w Gandawie.

Tameczny Botaniczny Ogród, jest nie wielki, a jeszcze dwie części jego, zaymują ulice i gaiki, publicznéy promenadzie poświęcone. Ogrodnik jego P. *Mussche* jest uczony i biegły. Wystawia on równikowe rośliny pod gołe niebo, i tam widziałem *Coryphę* 6cio łokciową na dworze, zdawała mi się jednak żółtawą, ale mi powiedział, że to pochodziło z ciągłych deszczów. Zadziwiłem się więcéy, gdy w wypróżnionéy i na wszystkie strony otwartéy szklarni, znalazłem dwa exempla-

rze *Cocos nucifera* z ciemno zielonym liściem i nayzdrowszą postacią. Kiedy tę samę *Palmę* gdziekolwiek była, znaydowałem w stanie cierpiącym. Powiedział mi że te dwa exemplarze wydobył z nasienią w r. 1816 co mnie tym więcéy zadziwiło, że ten gatunek we Francyi 12 lat zdrowo nie wytrzymuje: dwu letnie flance wydobywszy z ziemi wyrznął na nich *Liscienie (cotiledones)* po czem na nowo posadził, ale już ich do garbówki nie wracał. Ten sam ogrodnik w chodowaniu *Ananasów* także jest biegły: od niego nauczyłem się, że odbitki tych roslin sadzić na: przód potrzeba w letką i pulchną ziemię, a w miarę jak róść będą, dodaje się im tęższey i tłustszey. Ze wszystkich Botanicznych ogrodów w Belgii, Gandawski naywięcéy zagranicznych nasion sprowadza. Towarzystwo tameczne nie ma w prawdzie własnego ogrodu, ale nasiona rzadkie i zagraniczne rozdaje za rewersem członkom swoim i Ogrodnikom znajomym, którzy o skutku, i poprawnym chodowaniu donosić mu powinni; w skutek czego, zasłużonym rozdaje nagrody. Jak wiadomo, Gandawa posiada wiele ornego pola w bliskości murów swoich. Nie dziw przeto, że mieszkańcy tameczni więcéy jak gdzieindziéy smakując w ogrodnictwie; w samym mieście mnóstwo znaydujemy ogrodników i amatorów. Do roku 1827. pielęgnowanie *Jedwabników* było tylko zabawą i ciekawością; nigdzie nie widziano tam *Morwy* białéy, która naylepszym dla nich jest pokarmem; przestawali bowiem na czarnéy, któréy jagody korzyść dla ogrodnika przynosiły. Dzisiay zaś kiedy ich Rząd Niderlandzki do tego rodzaju przemysłu mocno zachęca, Ogrodnicy na wielkich przestrzeniach *morwę* białą zasiewają. Między inszemi P. *Lanckmann* rozmnożył jéy odmianę *Mo-*

rus crispa, która jest jeszcze dla jedwabników przydatnieyszą.

Ze okolice Gandawy są lekkie, piasczyste i zbliżające się do ziemi wrzosowéy, z naywiększą przeto łatwością przyjmują się tam Bagienka *Azalea*, w chodowaniu których, przesadzając się ogrodnicy, przyszli do arcypięknych odmian, któremi z wielką korzyścią handlują po caléy Europie. Tamże Franciszek *Wandam* kupił krzak *Azalei tricolor* za 250 franków, a tego samego roku nie tylko kapitał swóy odebrał, ale mu lat późnieyszych taż sama przyniosła 20000 franków czystego zysku.

P. *Vorleeuwen* jest zręcznym ogrodnikiem i wiele posiada rzadkich roślin, widziałem u niego posadzonych w ogrodzie bez duniczek, wiele pięknych *Driandrów*, *Correa pulchella* i *ligustrina*, *Azalea purpurascens*, *Patersonia glauca*, tudzież wiele *Hakeów*, których nieznałem, i zapewniał, że to był jedyny środek utrzymania ich w czerstwości i zmuszenia do kwiatu.

Widziałem u ogrodnika *de Cock*, *Magnolią macrophilę*, którą na *tripetali* ablakterował, z czego się niezmiernie cieszył, bo pospolicie na téy *magnolii* nieprzyjmuje się. Między przedniemi *Azaleami* które posiada, pokazał mi jedną, któréy właśnie nadał nazwisko *le Cock*, kwiat nosi biały z żółtą gardzielą, tudzież purpurowemi pręgami. *Azalea quinque maculata*, ma pięć purpurowych plamek na tle białym, a jeden płatek w koronie zupełnie żółty.

P. *Van Cassel*, jest naystarszym z Gandawskiah ogrodników i wielce tamże szanowany. Każda jego roślina tak w gruncie jako i w szklarniach, nosiła piętno zdrowia i schludności. Posiada on wszystkie gatunki *Ka-*

mellиów i *Oleandrów*, między któremi odszczególnia się pięknością swoją woniejące: *Nerium splendidissimum*, pięknieysze jest jeszcze od niego *Nerium roseum*, równie jak *Nerium versicolor*, noszące kwiaty na tle białym czerwono pręgowane. Widziałem także u niego odmianę *Rododendron ponticum*, któréy kwiat był biały z obwódką pąsową. Nie wspominam o innych ciekawościach, któreby długo było wyliczać. Między któremi ogród Pani *Le Maroi* w Weteren, zasługiwałby na odrębny artykuł; wspomnę tylko nawiasem że tamże widziałem kilka *Magnoliów*, wielkością do orzechów włoskich zbliżającą się. *Różańce* zaś *(Rododendron)* 25 stóp były wysokie. Podobnież ogród Hr: *Villain* XIV. niezmiernie jest ciekawy, dla mnóstwa drzew ogromnych amerykańskich, z czego wnieść można, że te dwa ostatnie ogrody, w królestwie Belgii naypierwéy założone bydź musiały, nigdzie bowiem starszych widzieć mi się nie zdarzyło.

Na zimowéy wystawie roślin Gandawskich, rachowano 1150 roślin. P. *Verleeuwen*, otrzymał medal za kollekcyą 33 roślin dziwnéy piękności. P. Józef *Cock* za pięknie wypielęgnowany exemplarz *Crinum amabile*. P. *Geert* za *Cipripedium spectabile*, a Józef de *Cock* za *Strelitzia juncea*. Na letniéy zaś wystawie liczono 1170 roślin. Otrzymała nagrodę *Driandra nervosa* P. *Verleeuwen*.— Medal jednozgodnie przysądzony został za naybogatszą rzadkich roślin kollekcyą, P. *Augustowi Van de Wöestyne* 3cią mnieyszą nagrodę otrzymał, P. *Van Crombrugghe* za *Kamellią atro rubens*. Na zimowéy wystawie Tawarzystwa Bruxelskiego zwaném Flora, 1331 roślin ubiegało się o nagrodę. Nowa odmiana *Podalyrii* z ogrodu P. *Steenecruis*, otrzymała pierwszą

dla rzadkości swojéy. Druga przysądzona została Baronowi de *Penthy Holdenberg* za dostawienie *Lilii* białéy rozwiniętéy w samym dniu wystawy, to jest 16 Stycznia 1828 r. Uznano zaś za godne wspomnienia *Różę Bansia* z żółtym kwiatem, należącą do P. *Makoy*. Trzecią nagrodę dostał P. *Van Geert* za *Cipripedium spectabile*, którą uznano bydź naypięknieyszą z całéy wystawy. 4tą *Van Hoelewyck*, którego zbiór roślin osądzono bydź naybogatszym.

Sekreta nowsze przeciw owadom i zwierzątkom, dla ogrodu szkodliwém:

Uncyą soli zaprawiwszy garniec wody, gdy nią podlejesz rozsadę kapusty, mszyce do niéy nie przystąpią.

Posypawszy drobną sieczką koło rozsady, glisty i ślimaki bez skorup u nas dosyć rzadkie, nie przestąpią tych granic.

Namoczywszy kwartę garbowki w trzech kwartach wody, pokrop nią rozsadę kapusty, a dla goryczy jaką ma w sobie, gąsienica żadna nieprzystąpi; biorąc jednak do kuchni taką jarzynę, trzeba ją dobrze wymoczyć, aby straciła gorycz. Pan *Vibert* potrząsnąwszy ogród swóy nawozem słomiastym i jeszcze nieugniłém, wystraszył od *róż*, *rododendronów* i innych kosztownieyszych roślin, pędraki, czyli samice chrabąszczy, które składają tam jayka swoje, podgryzając ich korzenie.

Przepis na wygubienie owadu Kokus (cochinille) na Ananasach, i na roślinach należących do Liliów w gorącéy szklarni.

Rozpuść funt mydła w 10 łutach wody, a wychędożywszy szczotką liście ananasowe i zebrawszy jednę trzecią część ziemi w naczyniach gdzie stoją, obmyway nią

te rośliny. Co gdy uczynisz, zanim liść wyschnie, przyprusz następującą mieszaniną: weź w połowie miałkiéy siarki i sądzy, a zmięszawszy jé do kupy, doday jeszcze łut 1 kamfory. Za użyciem tego sposobu, zginie owad.

Sposób przeciwko myszom polném.

Takowe po skrzyniach ananasowych P. *Hendersona* wielkie czyniły spustoszenia, uwolnił się zaś od nich wysypując dno skrzyni i teyże boki, drobno tłuczonym kamieniem, (jakiego się używa do Makadamizowania gościńców), ostrość takowych potłuczonych kamieni, nie dozwalały myszom do skrzyni wchodzić, ryjaczkiem bowiem swoim za którego pomocą kopią ziemię, kaleczyły się. Takiego samego sposobu, użył dla uratowania grządek cukrowego grochu, wysypując bruzdy dosyć głęboko tym kamieniem.

O Gąsienicach.

Ze wszystkich recept na ich wygubienie, pewnieyszego niema sposobu; jak wyzbieranie jay w obrączkach przy okrzesywaniu drzew rodzajnych i gniazd, które na gałęziach zostawują; to wszystko palić należy, a resztę potrzeba oddać ptactwu, które je doskonałe wyzbiera. Dla oddalenia ich od drzewa, doradza tego roczny dziennik Paryzki, aby w każdych kątach i widełkach gałęzi, utkwić dużą ziemi bryłę, co gdy się stanie, wyższe gąsienice na ziemię upadną, a żadna z dołu bryły nieprzestąpi.

Niedzwiadki.

Są owadem mięsożernym i roślinami żyjącym, a lubo przez niszczenie wielu owadów i poczwarek, zasługują się ogrodom, pod innym względem bardżo im szkodzą. Przez podkopy w rozmaitych kierunkach, odsłaniają korzonki młodych flanców, przez co ich gubią; w reszcie

podgryzają niektórych ziół korzonki, jak to w tomie IV na k. 110 pisałem. Późnieysze sposoby przeciwko nim są następujące: w jesieni w rozmaitych częściach ogrodu zakopują gnóy koński świeży, do którego dla ogrzania się dążą Niedzwiadki, po kilku zaś dobrych mrozach, ogrodnik wydobywa go, w którym mnóstwo znaydzie na zimę obumarłych, i takowe od razu niszczy. Oprócz tego P. *Decouflé* takie dwa podaje środki: 1. Jeżeli ogrodnik postrzeże na grządce wiele niedzwiadków, przykryć ją powinien skrzynią inspektową, którą zagłębi trochę w ziemi, a na rogach zakopie garnki wodą do połowy napełnione, których brzegi nie powinny wychodzić nad płaszczyznę téy grządki; całe to mieysce pokropi ogrodnik wodą. Wiemy zaś z doświadczenia, że niedzwiadek w nocy tylko z nur swoich wychodzi i biega po ogrodzie; niemogąc zaś wyjść z tego zakresu, dla skrzyni inspektowych, szukając wyjścia, natrafi na garnek i w wodzie tonie,— 2. Gdy się na któréy grządce lub inspekcie zagnieżdżą niedźwiadki, wtedy nawóz się wydobywa, a spód inspektu skopuje i obficie skrapia wodą, potem się tęgo depce, a nakoniec wałkiem gładzi. Robi się to pod wieczór, nazajutrz z rana zobaczy ogrodnik na dnie wygładzoném, horyzontalne podkopy niedzwiadków, do których wsadzając palec, doydzie do dziury pionowo wydrążonéy, w któréy mieszka niedzwiadek. Rozszerzywszy jéy otwór na kształt leyka, tam niech naleje ze 3 kieliszki wody, i na tę dopiero kilka kropel oliwy, a w 5 minut wypłynie martwy niedzwiadek.

Glisty się niszczą następującym sposobem: Kiedy jest czas wilgotny, a jednakże nie zimny, poluje się na nie przed wschodem słońca, lub wieczór we dwie godziny po zachodzie. Zbierają się wtedy do naczynia

po trawnikach chodzące glisty, te zaś które już są do połowy w ziemi zagłębione, ucina się nożycami. Wieczór potrzeba mieć z sobą latarnią. Uzbierane zaś glisty, daje się drobiowi, który niezmiernie jest tego żeru łakomy. Na wiosnę naylepiéy się wyzbierywać dawają. Jest jeszcze sposób za dnia używany: wziąwszy drąg okowany, dziurawi się nim trawnik od 12 do 15 cali głęboko, a jeżeli się tymże na wszystkie strony macha przez dwanaście minut, glisty takowego hałasu niezwyczayne, z dziur swoich wychodzą, a w tedy je wyzbierać można. Jeżeli zaś zagniezdziły się w duniczce lub kibłach, dosyć będzie kilka razy zapukać z boku młotkiem drewnianym przez 8 lub 10 minut, a glisty które hałasu nie lubią, wyjdą na wierzch. Tenże sam skutek otrzymać można, jeżeli się do wiadra wody wrzuci 30 do 40 orzechów w łupinie swojéy, gdzie przez kilka dni namoknąwszy, poleje się tą wodą duniczki i kibły.

Mszyce niebieskie, siadającę nayczęściéy na rozsadzie, kapusty i rzodkwi, trudne są do wygubienia; ponieważ za zbliżeniem się człowieka, opadają na ziemię, gdzie trudno ich między rozsadą znaleść. Niema przeto na nie inszego sposobu, jak polewać odwarem cierpkich roślin, jako to: tytuniu, orzechów, bzu, potażu i sadzy, a nawet i uryną. Woda, w któréy się kartofle gotowały, podobnież je gubi.

Mrówki trują się nietylko wodą na któréy pływa oliwa, ale i wrzącą, kiedy się ją wyleje na mrowisko. A gdy mrowiska wynaleść niemożna, zawieszają się na gałęziach flaszeczki, które do połowy nalane są wodą, miodem osłodzoną. Wszystkie ściągają się do niéy, a wszedłszy toną. Czasem poruszywszy mrowisko, zako-

puje się w niém aż do brzegów naczynie z wodą, w którém się pospolicie topią. — Namalowawszy na pniu drzewa obrączkę z lepu, albo z lnianego pokostu, żadna mrówka téy granicy nie przeydzie, byle tylko oléy niezasechł, odnawiać go bowiem czasami trzeba. Pomazanego pnia tronem, na pół z śledziowym lagrem, mrówki nie przestąpią.

Ślimaki nagie. Tak się zbierają na wiosnę i jesień, jak się mówiło o glistach; ale robi się to tylko w porze łagodnéy albo po deszczu. Pewnieyszy jeszcze sposób, usypać w ogrodzie po rozmaitych mieyscach kilka kupek otrębów, tam się gromadzić będą ślimaki, które łatwo potém wygubić można, zwłaszcza, gdy się je proszkiem wapna niegaszonego przysypie. Podobny skutek otrzymamy, rozrzuciwszy po ogrodzie kilka kawałków tarcic, które od północy za pomocą podstawka jak łapkę podnieść nieco należy. — Tam bowiem w czasie upału, ślimaki dla chłodu gromadzą się, a ogrodnik je z łatwością wybije.

Krety. Jak gubić *krety* pisałem w tomie II. na karcie 81. IV. k. 113., a tegoroczny *le bon jardinier* wyznaje, że mimo wszelkich wynalazków, naypewnieyszy sposób wygubienia ich, jest czatowanie z łopatą, kiedy o wschodzie, południu i zachodzie, zaczynają poruszać ziemię.

Nowy sposób wykorzenienia szczurów, myszy domomych i polnych, tudzież kretów.

Odkrył go P. *Macon*, a już powszechnie we Francyi jest używanym: jest to blaszany cylinder, który w spodniéy części jak durszlak jest dziurkowany, a z wierzchu denkiem blaszanym pokrywa się doskonale, na środku tego wieczka, jest dziurka do wpuszczenia rurki

od mieszka; po nad durszlakiem zaś jest ruszt na 3ch hakach grubego drutu, na tenże rzuca się siano lub potraw, a jeszcze lepiéy stare jakie szmaty przypruszone siarką miałką; za pomocą zaś węgli żarzących które się na wierzch sypią, takowa warstwa się zapala, za wpuszczeniem mieszka rozpalone węgle coraz się więcéy żarzą, i dym na wszystkie strony rozpuszczają. Cylinder ten stoi na nóżkach, a to dla tego, aby ukośnie się nachylał, dla wpuszczania dymu w nury i jamki, w których te zwierzęta mieszkają. Dym takowy na wszystkie strony rozchodząc się, dusi nietylko te zwierzątka, ale po drodze wszelkie owady, jako to: niedzwiadki, glisty i pędraki.

Pędraki Tyle szkodliwe dla rozsady, inaczéy się wygubić nie mogą, jak przez zbieranie chrabąszczy w Maju, których są tylko poczwarkami jak się to powiedziało w Tomie VI. kar. 343. Wiemy z doświadczenia, że ten owad upodobanie ma w korzonkach *Poziomek* i *Salaty*; jeżeli przeto ogrodnik postrzega na grządkach kilkanaście flanców uszkodzonych; może bydź pewny, że to zrobiły pędraki, wtedy niech rydlem podniesie takowe flance, a niezawodnie pędraka wydobędzie, który dla grubości swoiéy z trudnością uciekać może.

Przeciwko szerszeniom i osom.

Jeżeli się postrzeże gniazdo *osów* zawieszone na gałązkach, można go słomą podpalić; jeżeli zaś przeciwnie, gnieżdżą się w murze lub na jakiém podwyższeniu, należy pilnie obeyrzeć wszelkie kommunikacye, a zostawiwszy jeden tylko otwór, wszystkie inne zarzucić wapnem. Potem zrobiwszy knot długi, umocz jeden jego koniec po kilka razy w rozpuszczonéy na ogniu siar-

ce; drugi koniec obwinąwszy garscią mchu lub potrawu zapalony lont, wpuść do otworu, a dym siarczany wszystkie wydusi. Jeżeli osy gnieżdżą się w ziemi, odkryć je potrzeba rydlem i sparzyć wrzącą wodą; to wszystko robi się wieczór po zachodzie słońca. Kiedy osy zaczynają psuć *Brzoskwinie*, *Morele* lub inne frukta, w tedy zawieszają się flaszeczki do pół miodową wodą nalane, w których młode szerszenie i matki osów topić się będą, przez co zmnieyszy się ich liczba; ponieważ na zimę prócz matek, wszystkie osy giną. Polować także na nie trzeba z wiosny; reszta bowiem matek osiada na starych *gruszkach* wysysając soki z pączków owocowych. Szerszenie znaydziesz o tém samém czasie na *Jasionach*, wyłapać ich można szczypcami takiemi, jakich używają do chwytania motylów.

Na ukąszenie osy, pszczoły, i komarow.

Jak tylko czujesz się bydź ukąszonym od tego owadu, wyjmiy natychmiast żądło, wysysay ranę, i posyp wapnem w proszku, albo lotnym *alkali fluor*. Sok *Jagody* winnéy, *Szczawiu*, i innych kwaśnych roślin, podobnyż sprawiają skutek, i ból odeymują jak się ich przyłoży.

Przeciwko pluskwom ogrodowym i innym drobnym owadom.

Innego nie ma lékarstwa jak żeby uszkodzone przez nich rośliny myć odwarem tytuniu i liście ich szczotkować. Nasiona dobrze jest moczyć w odwarze sadzy, albo przypruszać kwiatem siarki, i trzy dni trzymać je w zamknięciu: które nabrawszy odrazy siarczanéy, udzielą jéy flancom młodym, a w tedy już żaden owad do nich nie przystąpi. Zwyczajem jest także podkurzać tytuniem *Brzoskwinie* i *Morele* a nawet całe szklarnie jak się to

w Tomie III. na karcie 65 powiedziało. Myszy odstraszają się kiedy do ich nur wtyka się *bobownik*: *Sisibrium nasturcium*: tak suchy jak i zielony, ze wszystkiemi gałązkami.— Przeciwko *Szczurom* w tykają do dziur roślinę *Cynoglossum officinale* czyli *Psi język*, którego zapachu cierpieć nie mogą. Przeciwko kretom jest dobry czosnek, wtyka się do kretowiska, a za pomocą tego krety mają się wynosić w inne okolice.

W Aglii udowodniono że naylepszy sposób oswobodzenia drzew owocowych od różnych owadów jest woda do któréy się w puszcza węglowego kwasu, smród jaki się w téyże znayduje odstręcza, i wszystkie zabija. Robi się zaś następującym sposobem: do 10 kwart wody w puszcza się funt jeden kwiatu siarczanego i dodaje tyle mydła ile potrzeba, ażeby takowa mięszanina do gałęzi przylepiać się mogła, zmaczawszy w téy wodzie pędzel pociąga się nim gałęzie: ciekłość ta nie zapala się, łatwo ją więc można przy ogniu preparować.

P. *Forsyth* Angielczyk doradza przeciwko glistom, ślimakom bez skorup, pędrakom i innym w ziemi mieszkającym owadom, odwar liścia *orzecha włoskiego* do którego się wpuszcza wapienna woda, mydło i uryna. Tenże sam doradza sypać proszek zasuszonéy *Ostróżki wszawéy Delphinium staphisagria* pod drzewami, a w tedy żadna mrówka nie wlezie na drzewo.

O użytku węgli kamiennych pod rośliny, z listu P. Ely do Dyrektora instytutu ogrodniczego w Fromont.

Dwie *Calceolarye*, które z waszego ogrodu otrzymałem tak były osłabły, że je móy ogrodnik chciał wyrzucić. Na tych dwóch roślinach przeto już od ogrodnika odstąpionych, zrobiłem następujące doświadczenie. Do pruchna ziemi rodzaynéy dodałem w lecie mia-

łu węgli kamiennych, i chore do tego kompostu posadziłem, te nie tylko że się odżywiły, ale jeszcze w Grudniu tegoż samego roku zakwitły.

Camelia alba plena, i *myrtifolia* w takim samym były przypadku. Gdy mi się pierwsze doświadczenie udało, powtórzyłem go na chorych *kameliach*, obnarzywszy ich korzenie stojące w ziemi wrzosowéy, przesadziłem do tego kompostu i przyszły do zdrowia.

Siódmego Marca r. 1831. zasiałem kilka ziarnek *Clarkia pulchella* na spławionym miale węgla kamiennego; piątego dnia już weszła, a późniéy wybujała; kwiaty na niéy były większe i w żywszym kolorze jak te, które zasiawszy w inspekcie wysadziłem do ogrodu.

Mieszaninę tę w następującéy robię proporcyi. Do jednego kilogramu miału węglanego, dodaję 5 hectogramów czyli połowę kilogramu ziemi mego ogrodu. Jest to glina krzemienista, która się na gorącu spieka. Nie udają się na niéy jarzyny oprócz grochu i fassoli. Przeciwnie *Porzeczki*, *Róże*, *Anemony*, i *Ranunkuły* w teyże giną. Inne stroyne rośliny słabo tylko puszczają, a potém pospolicie niszczeją. Mimo tego użyłem téy ziemi do ratowania *Kameliów*, przesiawszy ją wprzódy przez drobne sito. W takim to kompoście zasiałem *Klarkią* i posadziłem *Georginie* karłowe, a nadspodziewanie mi się udały; co się zaś tyczy chorych *Kameliów* w mieysce nieurodzaynéy ziemi mojéy, zmięszałem z węglami oczyszczonemi, pruchno z liści *kasztanu* słodkiego, z naylepszym skutkiem.

O czyszczeniu Szklarni.

Dla oczyszczenia powietrza wilgotnego w gorących szklarniach, dosyć będzie nasypać *chloru*, który w siebie wciągnie zarażone powietrze.

Sposób odświeżania powiędłych kwiatów.

Urznięte, pospolicie więdnieją w godzin 24. stojąc w wodzie: dwą razy jednak tak długo trwają, jeżeli zamiast wody zimnéy, gorącéy się użyje. Kiedy więdnąć zaczynają, gałązka lub ogonek do trzeciéy części zanurzą się w wrzącéy wodzie; a jak takowa ochłodnie, kwiat się na nowo rozwija i nabiera świeżości; wtedy odrzyna się ta część gałęzi, która była w wodzie wrzącéy, a resztująca wstawia się do wody zimnéy.

O użytku popiołów Torfowych.

W Ameryce północnéy poprawiają nim zimne i wilgotne grunta, przekonawszy się że trzy razy są silnieyszemi od drewnianych; na Akr jeden wychodzi ich 15 korczyków francuzkich, sieją się z ręki dla zachowania równości, robi się to pospolicie w zimie, bo wtedy gorącość ich, roślinom nie szkodzi, a jeżeli się sieje w lecie, nie można tego robić jak tylko przed samym deszczem, inaczéy wszystkoby wypaliły. Utrzymują Amerykanie, że są naypożytecznieysze pod oziminy, a szkodliwe dla roślin strączkowych.

O Arbuzach.

Doświadczono w części południowéy *Karoliny*, że *Arbuz* bardzo wiele wydaje cukru, tak doskonałego jak *kanar*, wskutek czego tamteysi mieszkańcy obcego cukru nie kupują.

Przemarzłe jabłka jak ożywiać.

Srodek ten zależy na tém, aby przemarzłe *jabłko* zanieść do ciemnéy piwnicy na dni kilka, a w teyże przyjdą do siebie: na widoku bowiem zostawione, przeszłyby w zgniliznę.

Winogrona jak przechowywać.

Wybierz barylkę, którаby się dobrze zamykała, a wysuszywszy należycie otręby w piecu chlebowym, wysyp

do barylki na pierwszą warstwę. Na teyże rozłóż tak *winogrona*, aby się nie stykały, potém przysyp je otrębami, i znowu warstwami ustawiay grona, dopóki się barylka nie napełni tak, ażeby ostatnia warśtwa była z samych otrąb: zabiy potém dobrze naczynie, a tak przez cały rok mieć będziesz świeże *wino*. Wydobywszy grona, aby nabrały świeżości, urzniy koniuszek ogonka, jeżeli białe jest grono, namocz ogonek w winie białém jeżeli są czarne, to w winie czerwoném.

Jak jaja w świeżości trzymać przez lat kilkanaście.

Rozpuściwszy gumy arabskiéy, zanurzyć jaja w teyże, potém przytrząsają się miałko utartym węglem. Ze wszystkich pokostów guma temu celowi naylepiéy odpowiada, dla tego, że wydobyte do użycia jaja w wodzie letniéy obmyć się natychmiast mogą, warstwa zaś węgla dla przymiotu dziurkowatości, naygorszym jest przewodnikiem cieplika, a przeto utrzymuje jaja w jednakowéy temperaturze i nie dopuszcza, aby przechodząc z jednéy strefy do drugiéy, cierpiało jajo od zimna lub gorąca. Za pomocą więc tego środka jajo nie tylko się przez kilkanaście lat w świeżości utrzymuje, ale nadto z naygorętszéy strefy do nayzimnieyszéy bez szkody przechodzić może. Spodziewają się przeto za pomocą tego doświadczenia, że jaja zwrotnikowego ptastwa, wylęgać pisklęta w Europie będą mogły. Używano dawniéy tłustości, ale ta miała tę niedogodność, że gorzknieje, kiedy się starzeć zaczyna, a ztąd zarodek w jaju przechodzi w zgniliznę.

O chwastach wyplewionych.

Przestrzegać należy, ażeby takowe natychmiast przysypane ziemią zostały, inaczéy z nich nie byłoby dobrego nawozu. Ażeby zaś prędzéy spruchniały, przesypu-

ją się we Francyi wapném niegaszonym kilku warstwami. Dla zapobieżenia zaś aby się nie spaliły, kupę tę przykryć potrzeba darniem, tém bowiem sposobem w 24 godzin można mieć doskonały nawóz do niezwłocznego używania.

O czyszczeniu bruków.

Ażeby bruki trawą nie zarastały, w stu kwartach wody, rozgotuy w kotle 20 funtów niegaszonego wapna, z funtem siarki. Sciągnąwszy wyklarowaną tę mięszaninę, doday do niéy ile będzie potrzeba wody, a skrapiając nią bruki, albo ścieszki makadamizowane, trawa na nich nie będzie rosła.

Jak pomidory konserwować bez zagotowania.

Gotowane tracą na dobroci, a częstokroć się psują, zwłaszcza gdy będąc same z siebie kwaśnemi, w naczyniach miedzianych bywają gotowane; ażeby zaś uniknąć téy niedogodności, następującego używają sposobu. — Rozpuszcza się tyle soli ile potrzeba, w źródlanéy lub rzecznéy wodzie, do takiéy gęstości, aby się jajo w niéy nie zanurzało; bierze się potém wielki garnek wewnątrz polewany, i wkładą do niego warstwami naydorzalsze pomidory bez przygniecienia aż do samego wierzchu; na to się leje słoną wodę tak, ażeby nią zupełnie pokryte były; przykrywa się zaś wszystko głęboką farfurką, któréy spod powinien się dotykać pierwszéy warstwy. Tym sposobem przez cały rok zachować je można. Wyjmując je zaś z garnka do użycia, dosyć będzie namoczyć je w wodzie, dla odsolenia.

Dowód, że ziemia z naywiększéy głębokości wydobyta, rodzić jeszcze może. Objawił nam to P. Godefroid.

W dołach 10 stóp głębokości mających, wydobywał piasek dla nasypania ścieszek. Zostało mu jednak od

potrzeby tegoż kilka wozów; zmieciono go w ostrosłup dla ochędostwa: żeby zaś nie szpecił ogrodu, wysadził na nim 10 kępek kartofli gatunku *Cornichon jaune*, które mu wydały nierównie większy nad inne pożytek.. Piramida ta jednak prócz kartofli, żadnéy nie wypuściła trawki. Okoliczność ta niezmiernie Botaników zastanawia, zbija bowiem ich zasady co do wegetacyi.

Sposób uzyskania z mleka większéy ilości śmietany.

Doświadczono we Włoszech, że w naczyniach zynkowych mleko nie tak prędko się z siada jak w cynowych W tych bowiem więcéy śmietany wychodzi na wierzch jak w każdym innym naczyniu, a przeto więcéy wydobyć można masła. Wybrano trzy naczynia cynowe i tyleż zynkowych, i do każdego z nich nalano równą ilość mleka świeżego, które wydojone było w poniedziałek o 3 popołudniu. We środę o godzinie 9 zrana, kiedy miano zbierać śmietanę, pokazało się, że w cynowych naczyniach całe prawie mleko się z siadło, a w zynkowych dopiero się zsiadać poczynało, i dla tego w tych ostatnich, dopiero o drugiéy popołudniu można było zbierać śmietanę, Te dwie śmietany w oddzielnych maślnicach bito na masło. Smietana z cynowego naczynia wydała funtów 2 uncyi 5½ masła, z zynkowych zaś naczyń 3 funty i uncyi 5, a nadto znawcy przekonali się, że masło ostatnie było smacznieysze jak pierwsze. Tę różnicę przypisują własności elektro chemicznéj zynku.

Plenność nadzwyczayna jednego ziarnka zboża.

Czytamy tego przykład w tranzakcyach towarzystwa Londyńskiego na karcie 203 P. *Miler* z *Cambrigde*, zasiał 2 Czerwca roku 1766 nieco żyta, a jeden tegoż krzak 8 sierpnia rozebrał na 18 odnóg, i natychmiast takowe odrębnie sadził. Te 18 roślin w Wrześniu

i Październiku wyjął z ziemi, a rozebrawszy na 67 części, posadził odrębnie w polu dla przezimowania. W Marcu r. 1767 znowu je wyjął: a z tych krzaków dało się rozebrać 500 roślin, którym daléy rość pozwolił. Te 500 roślin pochodzące z jednego ziarnka urodziły 21,109 kłusków, które po wymłóceniu wydały 570,840 ziarnek, ważących w ogóle 47 funtów i 7 uncyi. Ta wiadomość tym tylko mogłaby bydź użyteczna, którzy mało mając gruntu, wiele rąk posiadają do jego obrobienia.

O nawożeniu solą z Revue britanique r. 1828 *kar.* 173.

Połowę grządki przeznaczonéy na ranny groch, nawiozłem zwyczaynym gnojem, drugą zaś solą, w proporcyi 20 *boiseaux* na jednę Akrę. Ta ostatnia w trzy tygodnie wcześniéy wydała owoc, i 6 razy obfitszy plon jak pierwsza. Z tego zaś doświadczenia w nosić można, że chcąc mieć wczesne jarzyny, i rychléysze owoce, ogrodnicy powinniby solą zasilać ziemię. Ale u nas gdzie centnar soli po Złp. 27 się sprzedaje, takowa zaprawa byłaby zakosztowna, a zysk by jéy bynaymniéy nie odpowiedział.

O sposobie przezimowania słodkiego groszku.

Wybierają pospolicie gatunek znany we Francyi pod imieniem *Pois clamart* albo *Pois carré fin.* Wyłuskują go, a wybrawszy naydrobnieyszego dwa garce, leją na niego półgarca wody, i sypią 16 łutów cukru. Wodę z cukrem w dobrze pobielanym rądlu przystawiają do mocnego ognia. A gdy woda zawre, wrzucają do niéy ten groszek wyłuskany. Trzy minuty tylko wreć powinien. Wylewają go potém na sito, na którym gdy osiąknie z syropu, rozkładają go na inne sita lub przetaki, albo téż na bleytrony rąbkowe, na któréy leżeć powinien w płytkiéy warstwie. Takowe bleytrony czy sita, suszą w piecu naprzód 30 a potem aż do 45°. A gdy doskonale

wyschną, zamyka się ten groszek w naczynia drewniane przykrywając go klejonym papierem. Naczynia te stać powinny przez zimę na mieyscu suchem. Takowe 8 kwart po wysuszeniu, nie zaważą jak funt jeden. Używa się zaś do kuchni w następujący sposób. Odważywszy 3 uncye takowego groszku, namocz je w wilią w wodzie, któraby miała 15° do 20 temperatury. Nazajutrz zrana odléy tę wodę, i naléy świeżą podobnież ciepłą, W godzinę potém odléy ją i wsyp groszek do wody ocukrowanéy, w któréy przez 3 godziny ciągle wrzeć powinien. Jak już będzie doskonale ugotowany, doday soli, masła pieprzu i day na półmisek: nie radzę jednak czytelnikom używać tak kosztownego sekretu.

Jak czyścić łąki z trzcinki, chrząstki i innych szkodliwych chwastów.

Trzeba posiec łąkę w Maju w mieyscach gdzie rosną takowe chwasty, a place takowe posypać szczyptą drzewnego węgla. Już więcéy się te chwasty nie puszczą i odtąd na zawsze łąka będzie oczyszczona. Wyjęto z Journal de connaisence utiles. Luty. 1833. r.

Jak z otrąb pszenicznych naywięcéy wyciągnąć mąki.

Wiadomo każdemu, że kiedy się miele pszenica, część piąta a czasem czwarta mąki przy otrębach zostaje; co stanowi znaczną stratę dla właściciela, a lubo tak zbogacone otręby sytniéyszą dla bydła dają paszę, korzyść ta jeszcze nie wynagradza straty. Na to P. Doktor *Herpin* łatwy doradza sposób. Kiedy się kwas czyli rozczyn sporządza, zamiast w dzieżę, wsypują się otręby na niecki, i na to leje wodę w większéy ilości jak do zaczynienia, mieszają się otręby tak długo kopyścią, poki się mąka od nich nie oddzieli. Gdy już zaś kwas jest gotowy, i zaczyna się robić ciasto, rozciąga się chu-

stę a na próżnych nieckach, i na nią wsypują otręby. Potém się wyciskają przez płótno, a tak wydadzą białą wodę, którą zaczyniać trzeba ciasto na mieysce czystéy wody. Gdyby téyże wody miało bydź więcéy jak jéy potrzeba do zaczynienia, pół godziny spokoynie na nieckąch stać powinna, aby się ta ciekłość sklarowała, a mąka opadła na dół. Po czém odlawszy wierzchnią wodę, spodnią wraz z mąką ciasto się zaczyni, przez co o tyle więcéy przybędzie chleba. Sposób ten dla ubostwa w czasie głodu wielce jest pożyteczny.

Użytek z przemarzłych jabłek i gruszek.

Mieszkając w prowincyi gdzie jabłeczniki robią, zebrałem wszystkie przemarzłe frukta i bez żadnéy preparacyi wrzuciłem je pod prasę. Sok który z nich był otrzymany, przeciwnego nie miał smaku, i tyle go wydał co zdrowy owoc. Przez kilka lat powtarzałem to doświadczenię z równie pomyślnym skutkiem, dawniéy zaś wszystkie takowe jabłka jako niezdrowe, wyrzucano. Ostrzegam jednak, że to się nie robi tylko w porze kiedy przemarzłe odtajać zaczynają. Przed odtajeniem zaś takowe przemarzłe frukta zdadzą się na susz, kompot i powidła, ale czekać nie trzeba, aby odtajały.

(podpis:) *Briet pepinieriste à Gueret.*

Jak konserwować jabłka.

W Grudniu P. *Hericart de Thury* złożył towarzystwu ogrodniczemu *jabłko Calville blanc* dwuletnie, obwinięte w chiński papier, i zupełnie zakonserwowane. Takowy lepiéy jak wszystkie inne papiery służy do tego celu. W Kwietniu r. 1833 P. *Rendu* przedstawił towarzystwu dwuletnią *gruszkę Beuré de chaumontel* naylepiéy zakonserwowaną i zdrową. Gdy ją rozkrajano, znalazło się, że żadnego nie miała smaku, a lubo była

bardzo zdrową, straciła wonność swoją tak dalece, że do pożywania nie była zdatną.

Sposób jak rozpoznawać dobre grzyby od szkodliwych.

Rozkroi się cebulę białą, zdeymie się z niéy łuskę zewnętrzną, potém połówka z grzybami się zagotuje. Jeżeli takowa cebula kolor zmieni, stając się niebieskawo brunatną, lub na czarno ciągnącą, jest to znak oczywisty, że to są grzyby jadowite. Jeżeli zaś po zawrzeniu ta cebula białego swojego koloru nie utraci zapewnić się można, że grzyby są zdrowe.

O regulowaniu ziemi w ogrodach.

Z dzieła *la maison de Campagne* przez Panią *Aglaé Adanson*. Wypisuję gospodarczy sposób regulowania ziemi w warzywnych ogrodach, najemnicy użyci do téy pracy albo ją uskuteczniają niedokładnie, albo więcéy czasu zabierają na tę robotę, jak potrzeba przyczyniając kosztów przy wytaczaniu ziemi. Zapobiegając temu podaje następujący sposób który do tego służy, aby doskonale kawał gruntu był skopany, a na końcu nie została ziemia do wywożenia. Sztuka gruntu jaka ma bydź zregulowana dzieli się w kratki wedle wzoru. Wyjąwszy ziemię z numeru pierwszego,

1	16	15	14
2	7	8	13
3	6	9	12
4	5	10	11

wrzuca się w miéysce △ z numeru 2. na pierwszy, z 4 na 3, z 5 na 4, z 6 na 5, z 7 na 6, z 8 na 7, z 9 na 8, z 10 na 9, z 11 na 10, z 12 na 11, z 13 na 12, z 14 na 13, z 15 na 14, z 16 na 15, a na samym końcu w numer 16. ziemię wysypaną z mieysca △.

Etykiety Zynkowe.

Pan *Simon* w Bruxelli utrzymuje, że pisząc na bla-

sze zynkowéy ołówkiem czarnym, mimo odmian powietrza pismo to nie wyciera się. Ja tego w Niedźwiedziu doświadczał z niepomyślnym skutkiem. Pismo to nie tylko ołówkiem, ale oleynym atramentem stało się nie czytelném, dla rdzy która w parę miesięcy na ten kruszec występuje. Przywięzywano te etykiety w Belgium ołowianemi niciami, którym dawano pierwszeństwo nad drut, dla tego że nie wpija się w korę.

Massa do malowania dachów.

Znakomity chemik w Wiedniu P. *Römer* wynalazł massę chroniącą drzewo od ognia i wilgoci. Robi się ona z osadu pozostałego odwaru *chloriny*. Wielu tamecznych właścicieli domów dają bardzo chlubne świadectwo temu wynalazkowi, a Cesarz Austryacki przekonawszy się o jego pożyteczności, kazał tą massą pomalować dachy wszystkich publicznych budowli.

Lactuca silvestris.

Ta roślina utarta z gliną nadaje jéy kolor przyjemny i tak ją mięknczy i skleja, że z niéy wyrabiać można naczynia naydelikatnieysze.

O użyciu Miki.

W Anglii zaczynają używać *Talku* czyli *Miki*, to jest szkła u nas tak nazwanego moskiewskiem, *Glacies mariae*, które w naycieńsze listki jak gips łupać się daje. Strzydz go nożyczkami można jak papier, a tę wyższość ma nad szkłem, że będąc równie przeźroczystém, stłuc się nie da. Produkt ten w kraju naszym dosyć jest znanym, szkoda tylko że się nie zawadza w listkach téy objętości, aby je zamiast szyb można do ramów wprawiać.

Nowy sposób odwilżania głęboko ziemi.

Gdy kijem grubem przedziurawi się głęboko grząd-

ka, otwór ten napełnia się wodą, a ta w całéy głębokości odwilża grządkę, czego nie dokazuje zwyczayne kropienie. Z doświadczenia tego korzystać powinni ogrodnicy, którzy w kibłach *pomarańcze*, *cytryny* i *kamelie* trzymają. Często się bowiem zdarza, że po rzęsistem kropieniu, wierzch ziemi będzie mokry, a wewnątrz bywa sucho.

Zachowanie drzewek w zimie od obgryzania mysz i zajęcy.

Hr. *Murinais* doznając od nich szkody, rozpuścił nieco smoły w podłym oleju, a po ostygnieniu malował tą ciekłością pieńki drzew swoich do wysokości jak zając dosięgnąć może. Człowiek jeden za dzień 10,000 takowych namaścić może. Zmaczawszy bowiem rękę w téy ciekłości, obéymuje nią młody pieniek od ziemi, posuwa ją do góry na dwie stopy i do drugiego idzie. Malowanie takowe żadnego złego skutku nie zrobi na młodych drzewach. Wynalazek ten bowiem nie jest nowy. Sam go używałem przez lat 20 z naylepszym skutkiem.

Uwagi nad temperaturą powietrza w zimie $18\frac{32}{33}$.

Na północy zimno było pomiarkowane, w Danii słyszano skowronki pierwszyeh dni Lutego, a w prowincyach Rossyjskich naypółnocnieyszych, nigdy jeszcze nie było tak łagodnéy zimy: w Petersburgu jeden tylko był dzień, w którym ciepłomierz pokazywał 18⁰ zimna. Przez całą zaś tameczną zimę tęższego nad 10⁰ nie było mrozu. W środkowéy Europie zima była łagodna, bardzo mało upadło śniegu, w niektórych Niemieckich krajach w cale go nie widziano, przeciwnie zaś Turcya Europeyska doznała srogiéy zimy, nadewszystko zaś Azyatyckie prowincye ku wschodowi, nie mniéy

Azya centralna, gdzie nikt tak srogiéy nie pamiętał zimy, mianowicie też Persya i Rossyjskie prowincye od wschodu i południa, w Tyflis i Erywan, gdzie pospolicie w Styczniu już *róże* kwitną, na ciepłomierzu Reaumura bywało 30 stopni zimna, którego dotąd tylko północna Europa deświadczała. Nigdzie jednak temperatura powietrza tak się nie zmieniała jak w Stambule téy zimy. Między 15. a 25. Stycznia niezmierna ilość upadła śniegu, a do tego wiał ciągle wiatr mroźny od północy. Co sprawiło mocnieysze oziębienie jak w sławnéy zimie 1812 r. Dla zaspów i nieznośnego zimna przez kilka dni żadnych nie było kommunikacyj. Kiedy z nagła nastąpiła naylagodniéysza w powietrzu temperatura, znikły mrozy, a we dwa dni stopniały śniegi. Wiatr wschodni i jarkie słońce do tego dopomogły, iż w końcu Stycznia takie były pogody i ciepła, jakich tam w Kwietniu nie doznawają. W południowéy Europie w Marcu mieliśmy dni naypogodnieysze i ciepłe, a w końcu tego miesiąca znowu zima chwyciła.

Le Soneur.

Rheum rabarbarum. Patrz T. II. k. 205. IV. k. 168. Od dawnego czasu Anglicy używają do kuchni zamiast *szpinaku* młodych liści téy rośliny, ogonki zaś tychże i żeberka smażą w cukrze na rozmaity sposób. W Paryżu dopiero w tym roku cukiernicy smażyć je zaczynają w kawałkach, tak jak *dzięgiel*, czasem w konfiturze lub powidłach. Ażeby zaś zrobić je miększemi i zdatnieyszemi do kuchni, starają się ie trawić, to jest bielić jak *selery*, w ten sposób: jak roślina puszczać zaczyna, przykrywają flance przewróconą duniczką, a potém okopują tak wysoko, nie zostawując jak duniczkę na wierzchu, przez co rzuty te którym światła i powietrza odma-

wiają, stają się przez to miękkiemi i białemi. Jak zaś do 6. calów wyrosną, urzynają je. Parzą potém w gorącéy wodzie i dają na stół jak kapustę lub kardy.

O Poziomkach.

Miesięczne *poziomki* po deszczu piaskiem lub ziemią bywają powalane, aby zaradzić téy niedogodności, powinien ogrodnik sieczką lub strząską słomianą, potrząsać grządkę swoją w ten czas, gdy będą na doyrzeniu, co przyczyni się do ich ochędostwa i większości, ponieważ słoma zatrzyma dłużéy w ziemi wilgoć, na któréy stoją.

Jak kartofle kilka lat zakonserwować.

Doskonale je wymywszy pokrajać na sztuki, i 48 godzin w czystéy wodzie niech mokną, potém je susz w piecu tak mocno, ażeby ze 100 funtów zostało 30. W kilka lat takowe nie utracą smaku i mąka, z nich będzie wyborna, do któréy jeżeli się doda $\frac{1}{3}$ żytnéy, upiecze się chleb bardzo smaczny.

Jak karczochy z listkami pożywać.

Gdy karczoch wyrośnie do wielkości gruszki, obwija się go małym gałganem, na czarno farbowanym, ażeby mu odjąć wpływ słońca. Ten płatek lekko powinien bydź przywiązany, ażeby nie obrażał szypułki, na któréy karczoch wisi. Płótno takowe powinno bydź gęste, ażeby powietrza nie przepuszczało. Obwija się go w porze suchéy, ażeby karczoch naymnieyszéy nie miał wilgoci. W takim stanie na karczochu liść staje się tak soczystym, miękkim i smacznym jak sam spodek, i w całości go pożywać można.

Sposób przyspieszenia doyrzałości kartofli o 3 tygodnie.

P. *Knight* sadzi ziemniaki w Wrześniu z tego gatunku, który w Sierpniu doyrzewa, tak głęboko aby ich

mrozy przez zimę nie uszkodziły, mieysce zaś na którém były sadzone przykrywa mierzwą, albo nawozem, a tym sposobem wszystkie wcześnie doyrzeją. Sposób ten jednak w kraju naszym zastósowany bydź nie może gdzie czasem mamy zimy, w których na 4 stopy ziemia bywa zmarznięta.

Francuzcy ogrodnicy jeszcze innego trzymają się sposobu. W Marcu, a w Polsce w Kwietniu sadzą kartofle pod szkłem na inspektach. W kilka dni nać puszczają, co gdy ogrodnik postrzeże w puszcza po trochu powietrze, aby nać nie zbielała i wzmocniła się. Tym czasem w pogotowiu trzyma doskonale z oraną grządkę na ziemi lekkiéy a od wiatrów zasłonionéy, na którą z inspektu przenosi kartofle gdy już nać do 8 cali na nich podniesie się, względem czego ta się zachowuje ostrożność, aby przy każdym flancu zostawiać część ziemniaka, a przenosząc roślinę na grządkę, tak ją sadzić głęboko i obsypywać ziemią, iżby tylko wierzchołek naci nad nią zostawał, po czém słomą się to okrywa dla obawy wiosiennych mrozów. I to jeszcze uważać potrzeba że im flanc jest dłuższy, tém ukośniéy nać trzeba sadzić, dla tego, żeby kartofel głęboko nie był zakopany. Ogrodnicy Paryscy jeszcze innego sposobu używają. Z gatunku wczesnego kartofla przenoszące w Marcu do izby dobrze opalonéy dla tego, aby oczka na nich nać wypuszczały, która gdy podrośnie do 4 calów, ostrożnie je przenoszą na grządkę w południowéy wystawie, nic z nich nie obłamując. Takowa nać rość nie przestając, daje im doskonałe ziemniaki o trzy tygodnie wcześniéy jak te, które są w polu.

Wiadomo jest, że ogrodnicy nasi na Krowodrzy i na Czarnéy wsi pod Krakowem, ostatnich dni Maja już przedają kartofle.

Sposób aby kwiaty dłużéy po grządkach kwitnęły.

Cały rodzay *Lupinus* zasiewa się w duniczkach ku końcu Marca; a gdy flance już będą zdatne do przesadzenia, urzyna się każdemu serdeczny korzeń, i w tym stanie sadzi się w grunt lub do duniczki; innego potém niepotrzebują starania, jak żeby koło nich ziemię polewać kiedy będzie potrzeba, natychmiast zaś po opadnieniu kwiatu urzynać głąbik kwiecisty. Tym zaś sposobem roślina nie siląc się w nasienie nowe wypuści na kwiat rzuty, a tak kwitnienie się przedłuży od Czerwca aż do Października. Z podobnym że skutkiem doświadczać tego można na *Pelargoniach*, *Skabiozach*, *Georginiach* i innych zielnych roślinach. Między inszemi *Georginije* już w Lutym powinny się sadzić w duniczki do inspektu pod okna, skąd się w grunt przesadzają w Czerwcu. Męszanina ziemi powinna mieć trzy części piasku inaczéy by bujały, i z kwiatem by się spóźniły, rzadko ich trzeba kropić, a po zakwitnieniu gdy zaczną więdnąć wierzchołek gałązki się urzyna, a takowa nowe wyda kwiaty.

O chodowaniu Melonów.

Wielu naszych ogrodników zakładając pod *melony* inspekta, nasypują pruchno bydlęce albo preparowaną ziemię, i na tym samym inspekcie znowu drugiego roku sadzą. Jedni i drudzy błądzą. Samo bowiem pruchno nadto jest lekkie i prędko wysycha. Nieodmieniając zaś przez kilka lat tak pruchna jak ziemi, *melon* nie znajduje w tychże tyle pokarmu, ażeby się rozwinął: od czasu jak zaczęto używać ziemi wrzosowéy do ogrodów, przekonano się, że takowa równie jak każda lekka ziemia, nadaje się tylko do roślin, które krótkie, gęste, cienkie i włóknowate mają korzenie. Mocnieysza zaś

ziemia użyta bydź powinna do roślin, których korzenie są długie, grube i nie tak liczne. Uważano nadto, że w ziemi lekkiéy mnożą się korzenie o koszcie ich długości i grubości, że niektórym ten rodzay chodowania jest pomocny, a dla innych szkodliwy. W rodzinie ogórkowéy, *melon* w lekkiéy ziemi nie puszcza włókna, ani się jego korzenie rozgałęziają. Stąd wnosić można, że jak się wzmocni, już tęższéy potrzebuje ziemi. Wedle doświadczenia naynowszych ogrodników Paryzkich inspekt nasypować potrzeba następującą mieszaniną $\frac{1}{3}$. normalnéj ziemi $\frac{1}{3}$. pruchna świeżego końskiego i bydlęcegu, $\frac{1}{3}$. ziemi lekkiéy, w któréy stały jarzyny.

Wielkim jest błędem zostawiać inspekta zawsze na tém samém mieyscu, a nierównie pożyteczniéy byłoby przenosić je na inne, zwłaszcza kiedy grunt warzywnego ogrodu jest rozległy. W tedy dosyć byłoby do takiéy ziemi dodać $\frac{1}{3}$. część świeżego pruchna, dla tego, ażeby po nim sznurowały się melonowe korzenie. Takową zaś ziemią głuche inspekta do wysokości 10 lub 12 cali nasypują się. Scieszki zaś między grządkami dobrze przekopawszy, nasłać mierzwą, a to dla tego, ażeby kiedy jest wązka grządka, korzenie melona pod ścieszkami się sznurowały. Takowe bowiem tak dalece się przedłużają, że przechodzą do drugiéj grządki. Pospolicie wybiera się trzy mieysca na takowe inspekta, a 4go roku, znowu się do pierwszego mieysca melony wracają. W małych tylko ogrodach inspektów się nie odmienia.

O Cebuli kartoflanéy (Ognon patate).

Gatunek ten mało jest znany, upodobanie ma w ziemi tęgiéy, w któréy zwyczayna cebula rośćby nie mogła. Rozmnaża się jak szczepiorek, to jest; że wsa-

dziwszy ją na wiosnę urodzi 12 lub 15 *Cebul* pod jesień, znayduje się ona w zbiorze Pana *Vilmorin*, a P. *Gueret* nie dawno ją opisał, utrzymując, że równie będąc dobra, jak zwyczayna cebula, jest od niéy wcześnieyszą, i dłużéy się chować może. Sadzi on ją rzędami w odległości stopy jednéy, w krótce wypuszcza rzuty kępami, które się zaraz okopują, środkowe naprzód doyrzewają żółkniejąc, wyrywają je z ziemi w tedy wraz z cebulami, a dołek gdzie stały, przysypuje się dla tego, ażeby boczne a niedoyrzałe *cebule* nie wietrzały i rosły, aż dopóki nać ich żółta, nie wskaże ich doyrzałości. —

Nowa herbata.

Kupiec handlujący *herbatą* w Londynie uzyskał nagrodę i patent do przedawania preparowanych liści *Tarniny* (*Prunus silvestris*), których odwar użycza trunek przyjemny i zdrowy. Od kwietnia aż do Września obrywają się naypięknieysze liście, trą się starannie, potém czystą obmywają wodą, a wreszcie suszą. Za nim zupełnie wyschną, wystawiają takowe nad parę wody tak długo, dopóki z zielonych nie staną się oliwkowemi; poczem wrzucają się do rynki i wstawiają na węgle, a tak długo mieszają dopóki zupełnie nie wyschną; przestrzegając, ażeby zupełnie nie wystygły. W tym zaś stanie zachowują się w naczyniach. Użytek ich jest, ten sam co prawdziwéy *herbaty*: słodzi się ją cukrem, a gdy kto zechce, dolewa trochę śmietany.

Repertorio di agricultura fas. 35,832. *r.*

O niektórych roślinach do ogrodu warzywnego przydających się z rodzin Rdestów, Szczawiów i Rabarbarów.

W rodzinie *Rdestów* znayduje P. *Poiteau* 4 gatunki przydatne; to jest zwyczayną *hreczkę* naszą, i *hreczkę*

z większym fruktem, którą we Francyi *Tatarską* zowią. Nie obracają jéy na kaszę jak u nas, ale liści na zieleninę używają. Dodaje tylko P. *Poiteau*, że w Departamencie *Calvados* z mąki tatarczanéy robią podpłomyki. *Poligonum scandens*, *hreczka* spinająca się, zawiązuje owoc, którym w Departamentach południowych mianowicie w Prowancyi używają fruktu na obroki dla koni. *Poligonum bistorta* (*Rdest wężownik*) patrz T. II. kar. 202. Ma korzeń główkowy napełniony mączką do pożywienia zdatną; lubo niektórzy doktorowie mają w podeyrzeniu ten pokarm.

W rodzaju *Rhabarbara* P. *Folard* 3 gatunki wskazuje na pokarm zdatne. Patrz T. II. kar. 209. *Rheum ribes* (porzeczkowy) pochodzący z Azyi, dla smacznych a kwaskowatych liści. *Rheum undulatum* i *palmatum*, które oprócz własności lékarskich, mają u liści szerokie ogonki, których Anglicy do ciast i w cukierniach używają. Pierwszy z tych dwóch gatunków ma więcéy kwasu, i smaży się tak jak dzięgiel i *szczaw* pospolity.

Z pięciu gatunków rodzaju *szczawiu* (Patrz T. II. kar. 203. doradza tylko zasiewać *Rumex pacientia*, czyli *Szczaw* rabarbarowy angielski.

Jak ratować kwiat przemarzły na drzewie.

Wiadomo że u nas w Polsce wiosienne przymrozki, często w Maju pokazujące się kwiaty na *Brzoskwiniach* i *Melonach* niszczą; kiedy postrzeże ogroduik że mróz ie uszkodził, powinien przed wschodem słońca sikawką takowe należycie skropić, używając do tego wody zimnéy: a pewnie uratowane będą. W Konserwatoryach i zimnych szklarniach gdzie większego nad trzy stopnie ciepła nie bywa, zdarzyć się może mróz który kwiaty na drzewie po warzy, dla uniknienia zaś tego przypadku

powinna stać woda w płaskim lecz obszernym naczyniu, a jak się zetnie, lód należy wyrzucać, powtarzając to kilka razy; przez co, w szklarni znacznie ubywa zimna. Oba te sposoby przez Towarzystwo ogrodnicze Angielskie jako oparte na doświadczeniu uwieńczone zostały.

Jak Kalafiory w piwnicy chować na zimę przez Pana Jędrzeja Cock Burn.

Na początku Lipca zasiewają się *Kalafiory* na inspekcie, a jak tylko zeydą, należy je tak przerzedzić, aby między tą rosadą 12 do 14 cali było próżnego mieysca; tam niech stoją aż do Listopada, dpiero potem wyjmują się z bryłą i zanoszą do piwnicy w któreyby nie było więcéy zimna jak 10 stopni. W chowaniu do piwnicy to tylko uważać potrzeba, ażeby je ochędożyć z suchych i więdniejących liści, sadzą się zaś tak ciasno, aby głowa od głowy była tylko na cal odległa: czasem jednak do nich zaglądać trzeba dla obrzynania psujących się liści: i tyle ich tylko wyjmować, ile na dzień do użycia potrzeba.

P. *Hofmeister* z Heidelberga podaje do wiadomości nowe środki ułatwiające siew i pielęgnowanie roślin delikatniéyszych. Bierze się jayko i wylawszy z niego żółtko, z białkiem, zostawia się w skorupce otwór 9. linij szeroki, potem takowe napełnia się miałką ziemią, i téy powierza się nasienie takich gatunków których rozsada z trudnością daje się przenosić. Jajko tak napełnione wsadza się w inspekt, gdzie tak długo stać powinno dopóki nasienie nie wzniydzie i pora ciepleysza nie nastąpi, w tedy zaś wyjmuje się, a po stłuczeniu skorupy, z bryłką pod gołe się niebo sadzi.

O nadzwyczaynym wzroście niektórych roślin. *Busztoforki* jak wiadomo w lepszym gruncie nadzwyczaynéy nabierają wielkości P. *Branfort* w rapporcie swoim do Towarzystwa w r. 1824. doniosł, że to drzewo u niego ma w obwodzie korony stóp 160. 14 podpór dzwiga grubę jego konary; z drzewa zaś tego zebrał 20 korcy jabłek.

W Królewskim ogrodzie *Hampton-court* w bliskości Londynu jest winorośl rodząca w dobrych latach do 4000. gron jagód: aktor jeden z którego król Jerży III był kontent, uprosił sobie z tego drzewa 100 tuzinów gron, a gdy się król ogrodnika zapytał czyliby się ich tyle na tem drzewie znaydowało, ten odpowiedział, że drugie tyle może zaassygnować, a jeszcze gron dosyć dla ozdoby drzewa zostanie.

W tranzakcyach tego Towarzystwa czytamy w poszycie V. na stronnicy 390. że P. *Boles* w Donfield ma krzak *Agrestu* 40to letni, którego gałęzie do 30 stóp mają obwodu, a korcami z niego zbiera jagody, polewał on go ciągle juchą bydlęcą i mydlarskim potaziem. P. *Banks* w bliskości Chesterfield posiada dwa takowe krzaki, jeden z nich 30 letni zajmuje 53 stóp obwodu i dwa boki budynku mieszkalnego; drugi daleko starszy, ale już słabiejący, posadzony przy ścianie półnoenéy zaymuje obwodu 54 stóp, oba stoją w lekiéj brunatnéy glinie.

Na Plebanii w Cannar Hr. Glocester *Marchew* jedna z nacią 5½ funta ważyła, bez naci zaś 4 funtów i 6 uncyi a 15 cali miała w obwodzie. Gospodyni moja w Badenie pokazywała mi pietruszkę 5 funtową, którą jéy córka z pod Ołomuńca przywiozła.

Aby uzyskać większe Karczochy.

Ogrodnicy Francuzcy rozczepują na 4 części szypuł-

kę pod samym fruktem, żeby się zaś te otwory nie zrosły, wtykają na krzyż drzazgę trzcinową: a tak przymuszają soki do płynienia dalszą drogą, co sprawia, że ogromnie frukt rośnie.

Towarzystwo Ogrodnicze Londyńskie, następującą wiadomość o płaskich *Brzoskwiniach* chińskich w pismach swoich umieszcza: Drzewo to prędzéy od wszystkich innych rośnie, w Styczniu 1801. zakwitło w szklarni przy otwartych oknach, w zimie 1802 kwiat się jeszcze na nim pokazał wcześniéy, w trzecim zaś roku tego samego miesiąca, owoce jego już były wielkości grochu. Innego ciepła *Brzoskwinia* ta nie potrzebuje, jak dwóch stopni, to jest tyle tylko, aby mróz do szklarni nie przenikał. Drzewko to jeszcze ma tę własność, że liścia swego nie roni dopóki się nowe nie pokażą.

Towarzystwo Departamentu Rodanu w 1824. Złoty medal naznaczyło za rozprawę podającą nayskutecznieysze środki do drzew dorosłych przesadzenia, z dołączeniem jasnego wyłuszczenia całéy téy operacyi, gatunku drzewa, i gruntu do którego takowe sadzone były.

W Neu Montley Magasine. Czytamy rozmaite sposoby spóźnienia kwiatu na *Róży*; a takowe są następujące: 1. jak tylko okwitnie *róża* szypułki się na niéy odstrzygają, a wtedy w Listopadzie powtórnie kwitnąć będzie, już nie na wierzchołkach, ale na pobocznych gałązkach. 2. Jeżeli pączki jeszcze nie rozwinięte uszczypią się na *róży* w Czerwcu, wtedy boczne gałęzie wydadzą kwiat w jesieni. 3. Około Bożego Narodzenia obnażają się korzenie na *Róży*, a w parę tygodni znowu się ziemią przysypują: przez co dla zatamowanych soków

w późnieyszéy porze zakwitnie. Nie doświadczałem wprawdzie tego narajonego sposobu, mniemałbym jednak, że dla zimnieyszéy strefy o miesiąc wcześniéy należałoby to w Polsce robić. 4. To samo nastąpi, jeżli pień *róży* mocno się niciami ściągnie, soki bowiem dla téy przeszkody w płynieniu się zatrzymują.

W roku 1819. pokazywano u P. *Ledru*, *Viburnum tinus* wysokości stóp 10. na *Viburnum lantana* szczepiony. To samo powiedzieć można o *Spartium scoparium*, *Cytyzie laburnum*, i *Genista alba*. Uważano bowiem, że te 3 rodzaje po zaszczepieniu nie bały się francuzkich mrozów, kiedy na własnym pniu rosnące, potrzebowały szklarni, a to jest skazówką, jak postępować należy z innemi krzewami, które są na zimno czułe. Przy saméy koronie je szczepiąc, uzyskalibyśmy do ogrodów Angielskich wspaniałe i wytrwałe drzewka, i tak kwiat Hiszpańskiego *Janowca* na Nawrocie alpeyskim, większe wydaje od niego kwiaty, a późniéy kwitnąc, niepodpada wiosiennym mrozom.

P. *Richard* zegarmistrz w Saint Leonard, ma gatunek żółtych *fiałków*, które wypuszczają kłosy na 4 stóp długie P. Tomasz *Bealle* w Gandawie posiada *piwonią* z żółtym pełnym kwiatem.

Sposób zachowania na długi czas Le Verjus czyli Soku niefermentowanego winnych jagód.

Nie doyrzałe winogrona tłuką się w mozdzierzach, z tą jednak ostrożnością, ażeby ziarnek nie rozgniatać, któreby cierpki smak téy ciekłości nadawały. Przecedza się ją przez chustę i leje w butelki, których się nie zatyka i stawia na słońcu przez 6 lub 7 dni, takowy sok burzy, i na wierzch fusy wyrzuca, odcedziwszy go przelewa się do butelek, który w tym przeciągu czasu

zupełnie się czyści; potém przelewa się do innych butelek, a te się zatyka korkiem i stawia do piwnicy dla codziennego użycia. Podobnymże sposobem postępuje się ze wszystkiemi niedoyrzałemi owocami jako to: z *cytryną*, *porzeczkami*, *berberysem*. Dodawać zaś cukru nie potzzeba chyba wtedy, kiedy tych soków na stół się używa. Ktoby chciał mieć z takiego wina limonadę, dodaje się do niego cukru, a skłóciwszy należycie nalewa się go do szklanki wody. Takowy kwasek tęższy nierównie jest od soku *porzeczkowego*, a zarówniež smaczny (Journal des connaissance usuelles).

Sekret na przyspieszenie kiełkowania nasion długiego czasu potrzebujących.

Są rozmaite na to sposoby, a przez to skraca się czas, w którym wystawione byłyby na toczenie robactwa, wysuszanie przez wiatry i słońce. Nasienie to prędzéy by dostawało, młodych flanc chwastby nie przygłuszał, i obeszłoby się bez częstego i kosztownego plewienia. Zwyczajem jest ogrodników angielskich sypać podobne twardsze nasiona do woreczków płóciennych, które w letniéy wodzie zanurzają się, potém zawieszają w kominie, gdzie umiarkowane powinno bydź ciepło. Nazajutrz zrana już *Sałata* i *Rzodkiew* w tych woreczkach kiełkuje. Twarde nasiona moczą 24 godzin, a czasem kilka dni w letniéy wodzie, dopóki strączki nie popękają, a ziarnka włókna nie puszczą; a tak *Pietruszka*, która zwyczajnie dopiero w 4 tygodnie wschodzi, już w cztery dni kiełek pokaże. P. *Pelet* aptekarz w *Corbeil* radzi w dziele swoim, podobne nasiona moczyć w Muriate de chaux to jest w kwasie solno wapnistem. — Od dawnego już czasu wiedziano, że podobne nasiona w szklance wody moczone do którey od 3 do 4 kropel

wlano solnego kwasu, prędzéy kiełkować zaczynały jak wszystkie inne.

O chodowaniu Orzechów w Królestwie Kaszemiry.

W tym kraju trzy gatunki wielkiego *Orzecha* są znajome, między któremi nazywany *Kaghezee* odszczególnia się skorupą tak jak papier cienką, i z nasienia się w téy saméy dobroci rozplemia. Od lat 7 Kaszmirski *Orzech* już rodzi, ale dopiero w trzy lata późniéy zupełnie jest płodnym, a wtedy w przecięciu jedno drzewo rodzi 25000 *Orzechów*. Uważano także, że po pewnym lat przeciągu owa płodność zmnieyszała się powoli, a wtedy zamiast w owoce, soki pędziły w drzewo. Temu zaś zapobiegając tak jak na wierzbie obcinają gałęzie, w pierwszym roku po téy operacyi drzewo choruje i latorośli nie puszcza, dopiero w drugim, tyle obradza, że dwuletni ubytek wynagrodzonym zostaje; powtarza się takowe obrzynanie tyle razy ile drzewo obficie rodzić przestaje i zawsze z jednym skutkiem.

Mieszkańcy tego kraju przypadkiem na tę myśl przyjść z doświadczenia musieli, gdyż z innemi fruktowemi drzewami podobnie nie postępują. I tak *Leszczyna* w tamtem kraju bujając w drzewo i liście, zamiast się doskonalić, rodzi tylko orzeszki wielkości grochu, zagłębione w swoim kielichu; nikt zaś nie myślał ich poprawiać za pomocą szczepienienia i oczkowania. Winorośl sadzona przy wysokich *topolach* dosięga ich wierzchołków, ale siląc się w drzewo nędzne rodzi grona, nikt zaś skracać witek w tym kraju nie zamyśla.

Niedorodne *Orzechy* spadając na ziemię dostarczają brunatnéy farby, która się jednak wypiera, ale z łupiny robią doskonałe czernidło. Odmiany *Orzechu* zwanego w tym kraju pod imieniem *Wontoo* sprzedają się

na targach i roznoszą po kraju, setka jedna, za cenę dwóch groszy, ale *Kaghzec* dwa razy się tyle płaci, włościanie tameczni tłuką w domu skorupy i same jądra sprzedają olearzom po 7 rupii czyli 17 franków, za ładunek osła. W samey zaś stolicy wybijają na oléy 12,000 takowych ładunków, otrzymując oleju i makuchów za 113,000 rupiów, co wynosi na franki 280,000. Takowego oleju używają tylko do kuchni i do lamp, wywożą go do Tybetu gdzie go drożéy płacą. Dawniéy właściciel musiał się przez połowę z rządem dzielić, dzisiay zaś Han $\frac{3}{4}$ części zbioru *orzechów* oddawać sobie każe. Mimo tego ucisku w żadnéy części Eropy chodowanie drzew *Orzechowych* tyle mieysca nie zaymuje. Królestwo Kaszmirskie jest także oyczyzną gorzkiego *Kasztana*, i w tamecznych lasach dziko rośnie, i nikt go do ogrodu nie przesadza: słyszałem tylko że w Prowincyi Humba takiemi *kasztanami* wieprze wypasają.

Soulange Bodin.

Sposób zachowania Karczochów do wiosny.

Często się zdarza, że się więcéy urodzi *karczochów* jak się ich spotrzebować może, w takim przypadku pożyteczniey by było zachować je na zimę, a może aż do nowych. Skróciwszy listki na frukcie, rzuca się cały *karczoch* do wrzącéy wody, a jak zawre trzy lub 4 minut, wyimuje się z garnka i zatapia w zimnéy wodzie, w któréy odzyskuje zieloność swoją. Jak ostygną i przestaną bydź wilgotnemi, ustawiają się w kamionkach (Pots de Grés), nalewają się potem następującą mięszaniną to jest rozpuszcza się dwa funty soli w 24 fontach wody. Tak się zaś ją leje, ażeby na cal jeden była nad *karczochami*, na tę wodę wlewa się znowu roztopione masło dla tego, aby przeciąć wszelki wpływ zewnętrznego powie-

trza: Garnek zaś obowięzuje się sinym od cukru papierem, i zanosi do suchego mieysca. Wyimując go do kuchni powinien się długo w wodzie moczyć, ażeby zupełnie słonność z niego wyszła.

Bachoux.

Wiadomość o Herbacie.

Herbatne drzewo w całéy Azyii oswojone z naylepszym skutkiem zostało, tak dalece że wcześniéy lub późniéy Chinczykowie utracą monopolium tychże liści. Wyjątek z *New-England-Farmer.* Tym czasem P. *Noisette* w *Revue horticole* przytacza następującą uwagę, że roślina jakkolwiek byłaby oswojona jeszcze nie idzie zatém; aby tamże rozwijała przyrodzone przymioty. Od lat 20 na wielką skalę w Brazylii pielęgnują *Herbatę*, tymczasem nikt jéy dotąd z handlujących jednego funta nie zapisał.

Muszkatołowe drzewo, i *Cynamon*, od wieków do Cajenny zaprowadzone zostały, i tamże jak naybuyniéy rosną: wszelako tak mało odpowiadają własnościom tych samych drzew w Indyi, że z takiego chodowania żadnych sobie zysków obiecywać nie można, kiedy przeciwnie *Pieprz* i *Goździkowe drzewo* są tak dobre jak w krajach gdzie dziko rosną. Gatunek *Rabarbary* Rossyjskiéy, *Rheum palmatum* wybornie w Paryżu udaje się, wszelako téy saméy nie posiada cnoty, jaką ma w oyczyznie swojéy a stąd wnosi że długo jeszcze Chiny wyłączną mieć będą korzyść.

Niektóre uwagi o chodowaniu.

Klassyczni Autorowie w sztuce ogrodniczéy mylą się potężnie; jeżeli sądzą, że ich przepisy do wielu stref zastósować się mogą. W chodowaniu roślin wszystko zawisło od szerokości jeograficznéy większéy lub

mnieyszéy, i w podwyższeniu po nad zwierciadło morza. Nayuczeńszy francuzki ogrodnik, jeżeli osiędzie w Petersburgu, musi się na nowo uczyć: tenże pod zwrotnikami, w krótce postrzeże że $\frac{3}{4}$ części tego czego się uczył we Francyi, w cale mu się na nic nie przyda. — Przepisy do okrzesywania drzew owocowych tak przydatne w Paryżu i północnéy Francyi stają się mniéy potrzebne w krajach południeyszych, a zupełnie szkodliwe pod zwrotnikami. Przyjechawszy mówi *Poiteau*: 1818 do Cajenny, z zadziwieniem widziałem *Winorośl* nie obrzynaną, i po tykach spinającą się; tym czasem trzy razy do roku zbierają w tym kraju winogrona.— P. *Poiteau* chcąc uzyskać na nich czwarte żniwo, na czterech exemplarzach doświadczał Europeyskiego chodowania, a oberżnąwszy je (jak jest u nas zwyczajem) wszystkie zginęły.

Ogrzewanie szklarniów za pomocą gorącéy wody.

Od lat 40 robiono we Francyi doświadczenia w téy mierze, i wszystkie się udały. Za pomocą tego wynalazku wylęgano kurczęta, i dostarczano nowaliów. Podobało się to majętnym Panom, żaden z nich jednak nie użyczył pomocy autorowi, a ten gdy umarł prawie z głodu, zaginął z nim i wynalazek. Anglicy powziąwszy o tém wiadomość, sposób ten wydoskonalili, do użytku zastósowali, i u siebie upowszechnili. A chociaż we Francyi wziął początek jednakowoż sobie go przywłaszczają. Przez długi czas parą ogrzewali szklarnie swoje, ale w krótce postrzegli się że ten środek oszczędnym był tylko gdy go używano na wielką skalę, a przeciwnie stawał się kosztownym w ogrzewaniu drobnieyszéy szklarni. Z tego przeto powodu rzucili się do wrzącéy wody i apparat do tego użyty nazwali *thermo-*

siphon, co ma znaczyć ogrzewacz drobnych szklarni. Tę ma za sobą korzyść, że budowla jego jest prosta, usłużenie łatwe, i niebespieczeństwa jakiego z parowéy machiny doświadczamy za sobą nie pociąga. Wyziewa cieplik wilgotny, sprzyjający więcéy roślinom jak ciepło piecowe, na czem gdy się poznano, każdy ogrodnik Angielski się za nim ubiegał.

Mimo tych niewątpliwych korzyści w oszczędzeniu paliwa, prostéy taniéy budowli, i łatwości usługi, dopiero w dwóch szklarniach francuzkich zaprowadzony został. Jednakże P. *Philippar* w pismach swoich jeszcze go więcéy ulepszył, tak dalece, że każdy kotlarz będzie go mógł taniéy sprzedawać. Thermosiphona własnością jest, prowadzić gorącą wodę rurą horyzontalną, tudzież to sprawiać, ażeby stygnąca, sama przez się wracała na kocioł, dla rozgrzania się, a potem rurą pierwszą płynienia. Apparat ten tak jest sporządzony, że aby otrzymać rzeczony skutek, niema potrzeby ażeby woda w kotle parowała, ani nawet wrzała, dosyć żeby była bliską zawrzenia, a napełniała kocioł i rury któremi krążyć będzie. Płynienie rurami w następujący sposób zapewnia się. Kiedy kocioł i rury napełnisz wodą, natenczas rozpalay ogień pod kotłem. W miarę jak się dólne bulki téy wody zagrzewają zaczną pęcnieć, stają się lekszemi, i dla tego podnoszą się aż do powierzchni, i tam z sobą się łączą. Ciągle ciepło piecyka sprawia że coraz ich przybywa więcéy, a wtedy nie znaydując dla siebie mieysca pod pokrywą, wypychają zimną wodę w rurze u wierzchołka kotła przylutowanéy: następne bulki podnosząc się ze dna kotła aż do wierzchołka wypędzają znowu tamtą wodę która stygnąć zaczęła, i tak następnie dopóki się w piecyku pali. Ustę-

pująca zimna woda spływa rurą drugą, która do spodku kotła jest przypiętą, gdzie woda zagrzana, ale mniéy rozrzedzona nie sprzeciwia się jéy powrotowi; po czem znowu nawzajem zagrzewa się, rozszerza, podnosi się do wierzchu, i z tamtąd zmuszona jest płynąć rurą horyzontalną, a tam stygnąc znowu jest wypchnięta ciepleyszą wodą, tym się tłómaczy ustawne jéy krążenie. Ten ruch uskutecznia się przy ciągłym zatkaniu naczynia; a że z niskąd woda nie paruje, napełniwszy ów Thermosiphon wodą, tenże cały rok służyć może, i niema potrzeby dodawać mu więcéy wody. Machina ta nie podnosi temperatury w szklarni tak prędko, jak nasze piece, które w 10 do 12 minut znacznie ją już rozgrzewają, kiedy ledwo w godzinę za pomocą machiny tenże skutek następuje. Musi bowiem woda kilka razy przeyść przez rurę za nim się rozgrzeje, ale kiedy to raz nastąpi, ciepło w tychże daleko dłużéy się jak w kanałach utrzymuje; a ogrodnik nayspokoyniéy spać może od północy aż do dnia, co przy kanałowém cieple byłoby niebespiecznym. To zaś tłomaczyć się w następujący sposób: Doświadczono, że woda 3000 razy większy cieplik jak powietrze przyimować może, zkąd wynika, że nie tak nagle traci ciepło, jak powietrze w rurach zagrzane, a przeto rura napełniona gorącą wodą dłużéy będzie utrzymywała cieplik, jak taż sama, gdyby ją zagrzane powietrze napełniało.

Druga korzyść Thermosiphona na tym zależy, że ciepło jego jest wilgotne, i dla roślin dobroczynne, kiedy przeciwnie, ciepło kanałowe nadto ich wysusza, i rozwinieniu ich szkodzi tak dalece; że musi je ogrodnik częściéy polewać, i zaprowadzać do szklarni parę artyficyalną. Trzecią korzyść z teyże machiny nad kanała-

mi poznał P. *Grysol* ogrodnik królewski do treybowania, że są strączkowe rośliny, których pędzenie przez ciepło kanałowe nieudaje się, przeciwnie zaś *Thermosiphon* lepiéy to uskutecznia.

Przystępuję teraz do opisania téy machiny: znaydzie ją czytelnik na Tablicy w Figurze 1széy i 2giéy wystawiającéy dwa kształty Thermosiphonów, których używają w jarzynnym królewskim ogrodzie w Versailles. Odtego poczynam, że rury wedle potrzeby mogą bydź cienkie lub grube. Machina pod Nr. 1. ma dwie stopy i 4 cale w przecięciu, w kształcie hemisferycznym nieco oddołu przedłużonym. Jest to gatunek dzwonu miedzianego, którego wnątrze między dwoma ścianami jest właściwym kotłem, a do tego nalewa się woda przez rurę *c*, poczem otwór ten jak zacznie machina działać, kruczkiem hermetycznie się zamyka. Kocioł ten stawia się na piecu pod literą *d*, który z cegieł tak jest murowany, ażeby część kotła znaydowała się po między ścianami pieca, i stanowiła niejako podniebienie: a druga nad powierzchnią pieca do 4 stóp wysokości, a to z powodu, żeby dym i powietrze w téy kopule swobodnie krążyć mogły; ściana zewnętrzna tego kotła ma otwór u góry przy *c*. dla wpuszczenia rury, która w ogrodzie królewskim ma 4 cale w przecięciu, a długości 50 stóp aż po załamek pod literą *g*, i tyleż rura wracająca do kotła za pomocą otworu pod literą *h*. Obie te rury w królewskim warzywnym ogrodzie są równoległe, i o 4 cale od siebie oddalone, ten kierunek jednak nie jest konieczny; byle wierzchnia rura aż do załomka *g* w kierunku była horyzontalną, spodnia zaś rura wracająca do kotła od lit. *g* była nieznacznie pochyloną. Poziomość pierwszéy rury będąc niezbędną ponieważ przebie-

ga przez inspekt także horyzontalny, tak urządzić należy, aby wierzch jego kopułki odpowiadał wierzchołkowi inspektu, trzeba także ażeby piec murowany był nakońcu tego inspektu, dla tego, ażeby rura wychodząca z kociołka leżała na nim. Sam piec przeto powinien bydź w szklarni, ale czeluście jego pod lit: *i.* za ścianą, gdzie znayduje się komin do wyścia dymu z pod kotła w powietrze. patrz lit: *l* Przystępuję do opisania wewnętrznego. Kiedy już kocioł i rury w prawione zostaną, potrzeba Kociołek na taki sposob obmurować, ażeby między kotłem a murem było próżnego mieyśca 3 do 5 calów patrz lit: *n*, a to w stosunku wielkości kotła dla ułatwienia cyrkularyi dymu około niego, który to dym wychodzi kominem pod literą *o*, mur ten nie powinien bydź gruby; może bydź płytki, bo o to tylko chodzi, aby przymusić dym do krążenia koło kotła; i dodania mu przez toż samo większego ciepła.

Fig. 2. wystawia w przecięciu Thermosiphon wydoskonalony przez ogrodników królewskich: pod lit. *p.* znayduje się w niéy ruszt na którym składa się paliwo; lit: *q*, oznacza ognisko, a litera *ç* popielnik: ta zachodzi między dwoma wzorami różnica, że w Fig. 2. pod literą *s.* stoi pod pion blacha; dzieląca objętość kotła na dwie nierówne części, blacha ta nie dotyka ścian kotła i tak z boku jak z wierzchu dosyć mieysca zostawia, aby dym i powietrze krążyć mogły. Wynalazek ten przymusza płomień wychodzący z ogniska do uderzenia mocno w sklepienie kotła, a przez to zagrzewa więcéy wodę wierzchołkową jak na dole, a to przyspiesza cyrkulacyą téy wody, z powodu, że za pomocą téy blachy będąc więcéy rozrzedzoną u wierzchu, z tym większą siłą wypiera wodę zimnieyszą w rurze, a ta stygnąc w biegu

swoim gdy wracaj do kotła nie znayduje przeszkody dla tego, że na dnie jego taż woda nie jest tak ciepła jak u góry. Te dwa wzory thermosyphona na Figurze 1. i 2. zaprowadzone były przez P. *Massey* inspektora ogrodów królewskich 1828. do skrzyń Ananasowych i dotąd naylepiéy przez lat pięć odpowiadają. F. 3. Jest w przecięciu wzorem małego Thęrmosyphona, wynalazcami jego są PP. *Massey* i *Grisson*: takowy daleko jest mnieyszy od poprzedzających. W kształcie czworgrana stopę tylko jednę mającego w przecięciu, na 18 calów wysokości. Rury jego mają 3 cale w przecięciu, 72 sťóp są długie, zaymują bowiem całą skrzynię, w któréy pędzą nowalie w jarzynach, od 1829 z naylepszym skutkiem. Wydoskonalenie jakie ci Panowie nadali téy machinie może jeszcze bydź daléy posunięte, jakoż dotąd dym wychodzący z ogniska okrążywszy kociołek wychodzi krótkim kominem pod, *o* i żadnego użytku już nie daje; gdyby zaś przymuszono go za nim ostygnie, wracać osobną rurą do szklarni, a ostygnąwszy wychodzić po drugiéy stronie teyże, przybywałoby ciepła. Pięcio letnie doświadczenie w szklarniach królewskich dowiodło, że ogrzewanie ich Thermosyphonem istotne przynosi korzyści. 1. oszczędność w paleniu 2. przedłużenie wznieconego ciepła 3. zabezpieczenie od pożaru 4. zapobieżenie aby powietrze w nich nie było suche: gdyż odtąd rośliny uzyskały dla siebie przyjaźnieyszą atmosferę, z czego wypływa, że chyba ślepota zwyczajowców mogłaby zaprzeczać oczywistości. *Poiteau.*

Pod moją bytność w Wiedniu, widziałem podobny aparat wmaleńkiéy szklarni w ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu wedle wzoru Nr. 3. Przechodziły tam rury podłuż ściany. Drugi zaś taki w ogrodzie P. *Helda*, a te wroz-

gałęzieniach prowadzone były przez środek grządki gdzie stały młode flance z nasion delikatnieyszych i sadzonek wydobyte. Oba ogrodnicy tameczni przyznawali wynalazkowi wielką korzyść, chociaż Professor Baron *Jaquin* nie zdawał się bydź o tém przekonany; atoli ogrodnik Barona *Hügel* zapewniał mnie, że chwyciwszy się téy nowości o mało wielkiéy nie popadł szkodzie, z powodu, że Thermosyphon kilka godzin czasu potrzebując do rozgrzania się, drogie jego rośliny przez ten czas w wielkim były niebespieczeństwie; co sprawiło, że wyrzuciwszy tę machinę w środ zimy, zaprowadzać tamże musiał zwyczayne do ogrzewania kanały. Krótkość czasu jaki miałem do powierzchownego przynaymniéy ogrodów tamecznych obeyrzenia, nie była dostarczającą do zgłębienia tych twierdzeń i przekonania się, czyli uchybienie jakie budowli takiego, nie było przyczyną do poniżenia wynalazku.

Gatunki Róż przydatne do okrywania ścian Trelarzów i drzew wysokopiennych.

Rosa arvensis. Polna *róża* z białym pustym kwiatem. P. *Pronville* zrobił z niéy dwie odmiany, jedną z wielkim kwiatem do połowy pełnym, drugą z kwiatem cielistym, i tych dwóch naywięcéy używają.

R. sempervirens. Gatunek każdemu z Czytelników wiadomy, takowy pospolicie się szczepi na *Eglanterii*, albo *psiey róży* na 10 stóp wysoko, a w tedy gałązki jéy spadają w baldaszek i wspaniałą utwarzają koronę

R. bracteata czyli *Markatnea* kwitnie biało z pełnym i pustym kwiatem, okrywa w prawdzie ścianę, ale 6 stopni mrozu już ją zabija.

Rosa Roxburgii używa się także do ścian okrycia.

Rosa moschata simplex ma kwiat biały, z muszkatoło-

wym: zapachem okrywa tylko ściany szklarni, bo jest delikatna.

Rosa banksiana mnóstwo rodzi kwiatów białych, drobnych, fiałkami pachnących. Gatunek ten zimna francuzkie wytrzymuje, jeżeli sadzony jest na ziemi dobréy.

R. multiflora w rozmaitych odcieniach do 50 stóp się spina, ale ginie na mrozie 10 stopni.

R. Bengalensis, między mnogiemi jéy odmianami są takie, które do 5 i 6 stóp spinając się, mogą kształcić palisady lub na obręczach baryłki (des tonelles), ale tylko 10° mrozu wytrzymują.

R. noisetiana, w konserwatorium moim do 24 stóp wyrosła, a co rok, aby się zmieściła wierzchy jéy ucinać muszę. Spinają się także u mnie karmazynowe odmiany pod imieniem *Rosa bengalensis maculata*, i *Rosa reversa*. *Rosa capreolata flore pleno*, *rubro i carneo* wytrzymuje u mnie naycięższe mrozy i przy murze wysoko się spina.

Płaczące Drzew Gatunki

Wedle doświadczenia mojego nayzdatnieysze.

Cytisus purpureus na wysokim *laburnum* oczkowany jest naywspanialszy, *Betula pendula*, *Populus pendula*, *Fraximus pendula*, *Fagus pendula*, *Robinia inermis v. umbrella*, *Salix babilonica*. *Salix circinata* ślimaczkowa. *Salix siberica nigra*, *Sophora pendula* i *Ulmus pendula* takowe sadzić potrzeba samotnie albo otaczać niemi smutne pamiątki.

Spinają się przy murach lub drzewach. *Ampelopsis héderacea* czyli *Haedera quinquefolia* do 60 stóp wysoko tudzież gatunek *hirsuta* z szerokim liściem. *Hedera poëtica*, *hibernica latifolia*, *helix foliis variegatis*, która się czołga po gruzach i zwaliskach. *Bignonia radi-*

cans major, *i minor* przy murze. *Aristolochia sipho* przy ścianach które prędko szerokim swoim liściem okrywa. *Celastrus scandens* przy wysoko piennych drzewach. *Clematis flammula*, *vitalba*, *i viticella* przy ścianie. *Lycium europeum* na płotach. *Lonicera Caprifolium italicum i sempervirens* przy altanach. *Menispermum canadense*. *Periploca graeca* przy ścianach i wysoko piennych drzewach. *Róże* jak wyżéy. *Rubus fruticosus f. p.* tudzież *flore pallido*: z czerwonym bowiem kwiatem nisko rośnie. *Vinca major*. *Barwinek* z wielkim kwiatem. *Vitis vinifera i vulpina.*

Drzewa liścia nie roniące które przy obsłonie wytrzymać mogą.

Buxus sempervirens z rozmaitemi odmianami. *Juniperus bermudiana*, *caroliniana*, *suecica*, i *virginiana*, które strzydz można, albo w koronę, albo w piramidę. *Cotoneaster microphila*. *Abies canadensis* wszystkie *Sosny*, *Swierki* i *Jodły* w gruncie wytrzymujące. Wszystkie rodzaje *Ilexów* czyli *Ostrolistów*, które jednak obsłaniać należy. *Kalmia latifolia i angustifolia*, *Prunus laurocerasus i Lusitanica*: te ostatnie są nayczulsze na zimno. *Rododendron ponticum*, *maximum i catabiense* z licznemi odmianami. *Ruscus* czyli *Myszopłochu* trzy gatunki. *Myrica cerifera* czyli *Woskownica*, *Kidra karpacka* czyli *Pinus cembra.*

W sadzeniu drzew liścia nie roniących należy mieć tę uwagę, aby ich nie mieszać z liściowemi drzewami, inaczéy straciłby się cały urok zimowéy zieloności. Nayprzyjemnieysze byłyby gąszcze *Rododenoronów* czyli *Różańców* pomięszanych z *Kalmią latifolią*, *angustifolią* a obwódką *Daphne cneorum i Andromedów*. Gatunki *Cedrów* czyli *Juniperów* mogłyby bydź podszyte ostrolista-

mi, i *Prunus lusitanica* dla ciemnego liścia. Wedle owczesnéy mody, do gąszczów nie używa się jak tylko jednostaynego gatunku; do tego zaś celu są nayzdatnieysze *Brzoskwinie* z pełnym kwiatem *Modrzewnice* czyli *Andromedy*, *Azalee* czyli *Bagienka*, *Calicantus kielichowiec*, *Ceanotus americana*, *Kletra alnifolia*, *Pigwa japońska*, *Cytisus* czyli *Nawrot* z niskich gatunków, *Helianthemum vulgare flore pleno*, *Hibiscus syriacus*. *Jasminum officinale*, *Magnolia purpurea*, *Myrica carolinensis*, *Potentila floribunda*, *Prunus spinosa flore pleno*, *Cerasus flore pleno*, *Riles sanguineum verum*, *Robinia hispida*, *i innermis*, *Rubu: nootcanus i spectabilis*, tudzież *Spirea bella* z Nepaul.

W tym celu ogrodnicy powinni przysposobić się zawczasu w podostatek takowych exemplarzów, wybierać mieysca od wiatrów zachylone, i każdemu rodzajowi przyzwoitéy ziemi dodawać, a delikatnieysze obsłaniać przed mrozami.

Nayzdatnieysze do płotów żywych, gatunki są następujące:

Głogi, *Ligustry*, *Hipophae rhamnoides*, *Swidły*, *Agresty*, *Porzeczki*, *Maliny*, wszelkie gatunki *Spireów*, *Klon czarny*, *Buki*, *Graby*, *Derenie*, *Róże*, *Swierki*, i *Cisy*. Z tych wszystkich, byłbym naywięcéy za *Klonem* czarném *Acer campestre*, z powodu, że strzydz się daje a od samego spodu puszcza gałęzie. Widziałem w Niemczech piękne Płótki z *Ligustru*, który ma te same przymioty, ale sprowadzając *Kantarydy* na cały ogród nieprzyjemny smród wyziewające, nie życzyłbym go w ogrodach używać.

Stroyne drzewa, które albo samotnie stać powinny na łąkach albo klumbami samorodnemi bydź sadzone.

Acer lutescens, *Aesculus pavia rubra*, *rubicunda*, *i hibri-*

da, *Ailantus glandulosa*, *Alnus laciniata*, *Aralia spinosa Bignonia Katalpa*, *Caragana glomerata i gracilis*. *Cotoneastrer vulgaris*, którego obwisłe gałęzie czerwonemi jagodami okryte, pięknie wpadają w oczy. *Głóg* z czerwonym i pełnym kwiatem *Crataegus arbutifolia*, *coccinea i lucida*, *Cupressus disticha*, *Cytisus alpinus*, *elongatus*, *nigricans*, mianowicie zaś *purpureus* oczkowany na wysokim *Nawrocie*, dla wiszących gałęzi purpurowym kwiatem okrytych, czy stoi samotnie czy w *Klumbie*, nadzwyczaynie piękny wystawia widok. *Fagus purpurea*, *pendula*, *asplenifolia*, *i cuprea*. *Fraxinus crispa nana*, a nadewszystko *lenticifolia gracilis*, gatunek nowy który dostałem, puszczający długie gałęzie po samą ziemię, którego szczepić potrzeba na wysokopiennych *Jasionach*. *Gleditschie* wysokopienne. *Tulipanowe* drzewo. *Quercus cercis i coccinea*. *Rhus elegans i tiphinum*, *Robinia hispida*, *inermis*, *tortuosa i viscosa*. *Róże* rozmaite, *Sophora japonica*, *i pendula*, *Ulmus oxoniensis*, *fustigiata*, i *pendula*.

Rodzaje dla pięknych jagód do Klumbów nadające się.

Crataegus, *Sorbus*, *Pinus*, *Prinos*, *Evonimus*, *Berberis*, *Ligustrum*, *Simphoria racemosa*, *Sambucus racemosa*, *Rosa villosa*, *Mesipilus pyracanta*, *i Viburnum edule*.

Rodzaje kwiecistych krzewów, torfowego pruchna potrzebujące.

Andromeda, *Arbutus*, *Azalea*, *Daphne Erica*, *Empetrum*, *Gaultheria*, *Ledum*, niektóre *Magnolie*. *Menziezia*, niektóre *Różańce*, *Rhodora*, *Ulex europeus flore pleno*.

Rosa pimpinelifolia z setnemi odmianami tym mocniey zaleca się, że wcześniey o sześć tygodni od wszy-

stkich innych *Róż* kwitnie, mianowicie zaś na pagórkach i odkrytych placach udaje się, to jest tam, gdzieby insza *Róża* nie rosła, nareszcie dla tego, że nisko rozkładając się lepiéy okrywa ziemię. *Róża Noisetta* w Hamburgu doskonale zimę wytrzymuje, równie jak *sempervirens* przy starannym jednak obsłonieniu.

Sposób łatwy aby rośliny dłużéy na grządkach kwitły.

Potrzeba naprzód podzielić je na dwa oddziały. — Pierwszy obeymowałby takie, które kwitną na starem drzewie, drugi te, co na tegorocznych kwitną gałązkach, do tego zaś, właściwie krzewinkowe, w korzeniu trwałe, i roczne należą: obrywając zaś na nich kwiaty, jak tylko zwiędną, to jest skracając gałązkę do pierwszego dobrego oka, przymuszamy ich do wypuszczania nowych rzutów. Aże pozbawiamy się tym sposobem nasion, zostawia się pospolicie kilka exemplarzy nietkniętych. Są nawet niektóre gatunki jako to, *Astery* i *Floxy*, którym się ucinają wierzchy przed rozwinięciem liści, a tym sposobem roślina wypuści boczne gałązki, które w sześć tygodni dopiero zakwitną, po exemplarzach tego samego gatunku, którym korony nie odjęto.

O Georginiach.

Ten rodzay zasiewany we Francyi przez kilkanaście lat, nie dostarczał pełnych kwiatów, i dopiero z czasem, każdego roku co raz więcéy pełnych się pokazywało. W tych zaś latach, w każdém siewie *Georginiów* znachodzą się wspaniałe, rzadkie i co raz to nowsze odmiany. Tak to jest prawda, że przez chodowanie, doskonalą się co raz rośliny; zwłaszcza też w r. 1832. wydobyto z siewu naywspanialsze odmiany, tak dalece, że jeżeli w téy progressyi doskonalić się będą siewy, ułatwi się *Georginiów* chodowanie, ponieważ je zasię-

wać co rocznie będziemy mogli; a obeydzie się tym samym bez chowania na zimę tylu korzeni główkowych, które się już do piwnic naszych zmieścić nie mogą. Zasiewając je wcześniéy na wiosnę na inspektach, będziemy się cieszyć ich kwiatami od Czerwca aż do mrozów; ale P. *Soulange* nię radzi zbierać nasienia, jak na gatunkach *karłowych*, które nie tylko że buyniéy i wcześniéy rosną, ale nawet rodzą kwiaty w żywszych kolorach.

Zeszłego roku 6000 flanców z tego nasienia pochodzących, wysadził Pan *Soulange Bodin* na pagórku w grunt przeniczny, dobrze zorany, ale nie nawożony, zewsząd otwarty, i na wstręcie wiatrów będący, w odstępie dwóch stóp; każdy miał tyczkę, a wszystkie tegoż samego roku zakwitły: większa tychże zaś część była pełna, a kolorami, i kształtami tyle się różniły, że dwóch podobnych do siebie nie można było widzieć. Było przeto w czém wybierać. Wybór zaś tem był surowszy, że zależało instytutowi zachować tylko naycelnieysze do przyszłego rozmnożenia w liczbie sztuk 400. W tym roku siew jeszcze będzie znacznieyszy, a przeto do liczby nieskończonéy, odmian wydobyć będzie można. Już teraz na setki przedają w tym ogrodzie *Georginie*, z których naycelnieysze sprowadziłem do Niedźwiedzia. Z tego przykładu wnieść możua, że *Georginie* nie koniecznie tłustego i niskiego potrzebują gruntu, że ich pielęgnowanie jest łatwe, i byle tylko zebrać można doyrzałe nasienie, i u nas w Polsce wydobywać z niego można celnieysze i nowe zupełnie odmiany. Późnieysze bowiem świadectwo tegorocznego *Revue horticole* doradza rozmnażanie *Georginiy* w podobieństwie innych rocznych roślin, coby nam oszczędziło koszto-

wne zapisywanie takichże odmian po zagraniczu.

Dodatek. Przyczyna dla któréy od lat tylu nasienie jéy nie wydawało jak tylko mało pełnych gatunków, przypisać należy, że je zbierano na pustych tylko kwiatach. Dzisiay doświadczenie naucza, że na naypełnieyszych nasienie doyrzewa, i dla tego w téy saméy pełności wszystkie się odradzają. Popęd ten jaki teraz ma *Georginia* do rodzenia pełnych i naypięknieyszych odmian, jest tak wielki, że niewiedzieć na czem stanie. Przed pięciu laty uważano odmianę *Thouin* za naypięknieyszą, a do dnia dzisieyszego kilkaset odmian sławę jéy przyćmiły. Odcienia zaś w nich są tak mnogie, że amator spuszczać się nie może na ich nazwiska w katalogach. Chodowanie tego rodzaju stało się niezbędną amatorów potrzebą, z powodu, że niemi mieysca puste ogrodu zapełniać można, a w potrzebie wysokiemi gatunkami zasłaniać widoki plugawe; w innych zaś mieyscach ogrodu karłowe figurować mogą w niskiéy rabacie, nakształt *Asteru* chińskiego, wydając kwiaty w takiéy rozmaitości, jakiéy jeszcze żadna roślina nie daje nam przykładu. Ktoby z naszych ziomków jechał do Paryża, a chciał widzieć *Georginie* w całéy piękności, niech odwiedzi ogród PP. *Boursault*, Xięcia *Gramont* w St. Germain, P. *Bagny* w Paryżu. P. *Roblin* w pałacu Bourbon, P. *Souchet* w pałacu Fontaineblau, tudzież handlujących roślinami kollekcye P. *Cels*, Braci *Jaquin*, P. *Paillet*, P. *Decouflé*, i *Soulange Bodin* w instytucie ogrodowym de Fromont.

O chodowaniu kwiatów rocznych.

Siejąc je pod gołem niebem do gruntu, zwłaszcza te, których są drobne nasiona, takowe przypuszać tylko potrzeba. Wiele ich zaś ginie, z powodu, że będąc jeszcze nie dosyć zakorzenione, już bywają

wystawione na upał słoneczny, lub suche wiatry. P. *Haryson* proste na tę niedogodność stręczy lékarstwo. Po przypruszeniu naycieńszym pruchnem, przykrywa on to mieysce przewróconą duniczką któréy dopóty nie podnosi, dopóki nasienie kiełkować doskonale nie zacznie. Co gdy się stanie, podnosi duniczkę z jednego boku na dwa cale, w parę dni trochę wyżéy, a gdy się flance wzmocnią, zupełnie ją odeymuje. Tym zaś sposobem nie tylko od spieki, ale i od nawalnego deszczu flance zupełnie zasłania. Z doświadczenia tego przekonano się, że duniczka tak wywrócona zewnątrz słonecznemi promieniami przejęta, nie tylko dodaje zasiewowi stosownego ciepła, ale jeszcze zatrzymując potrzebną wilgoć w gruncie, przyspiesza kiełkowanie, a późniéy rozwinięcie się flanców. Trzymając się zaś tego zwyczaju, o 15 dni spóźnić zasiew można, a wtedy flance już nie będą wystawione na wczesne przymrozki wiośniane, tak częste w naszych okolicach. Oprócz tych korzyści, i tę jeszcze rachować można, że ptactwo przyciągane wielością drzew ogrodu, nie czyni w zasiewie szkody.

Hyacynthy na grządce.

Żeby się *hyacynty* na grządce nie zmieniły, dosyć będzie po okwitnieniu urznąć na nich nać przy saméy ziemi, a potém przysypać kilku calami pruchna, w tedy *cebula* dostatecznie doyrzeje.

Sposób zabezpieczenia cebulek kwiatowych na grządkach.

Obstalowawszy u garncarza duniczki bezedna wałeczkowe, 3 do 4 calów wysokości mające, na grządce ogrodnik oznacza mieysce w którém *cebule* wtykane bydź mają. A wybrawszy na nie przyzwoitéy wielkości dołek, napełnia go wetknąwszy *cebulę* preparowaną ziemią. Co zrobiwszy, wpuszcza do niéy te naczynie na

2 cale głęboko, a potem ziemią objętość dosypuje. Tym sposobem zaś żadna *cebula* nie zaginie, preparowana ziemia, z ogrodową się nie miesza, a w kopaniu rydlem żadna *cebula* ie będzie skaléczona.

Nowa odmiana Raygrassu.

W roku 1825. Towarzystwo ogrodnicze Londyńskie uchwaliło medal śrebrny dla tego, któryby dostarczył odmiany takiéy, któraby posiadała własność tworzenia pięknieyszych, weselszych, obfitszych i pożytecznieyszych na karmę trawników, a zarazem tak wczesną była jak ta którą pospolicie zasiewają. Ten medal przysądzony został P. *Stickney de Rigdmont* blisko Hall. Tenże opisując swóy *raygrass* donosi, że w każdéy porze roku rośnie, kiedy jest ziemia lekka, i że, ze wszystkich ziół znajomych naylepiéy posusze wytrzymuje. W Hamburgu już przedają takie nasienie.

O bramowaniu Klumbów kwiatowych.

We Francyi używają do tego *Iris foetida foliis variegatis*. Sadzą je ukosem tak, aby liść na ziemi leżał, boczne zaś w przeciwnym kierunku dla tego, aby się krzyżowały i płotek udawały.

O chodowaniu Chmielu w okolicach Bruxelli.

Grunt na którym się naylepiéy udaje, jest glina żółta, i sypka; takową się głęboko skopuje, potem radli i włóczy. Stanowisko dla niego naylepsze jest na płaszczyznie podniesionéy; w nizinach bowiem źle wschodzi, a owoce czernieją, dla wilgoci i mglów w tym kraju zwyczaynych. Po doskonałéy uprawie takiego gruntu wykopują się w nim dołki w odstępie stóp 5, mające półtrzeci stopy w kostkę, tam się rzuca dobry nawóz bydlęcy i przysypuje warstwą ziemi sypkiéy, tak, aby na stopę jedną między niemi mieysca zostało. W takowym dołku

sadzi się 4 flance w odległości 10 calów od siebie, wybierają się na to naymocnieysze odbitki; poczym takowe przysypuje się nawoźną i sypką ziemią; dzieje się to pospolicie od 1 do 15 Marca, a w Polsce nieco później. W tamtym kraju trzy są znajome *Chmielu* odmiany. Pierwsza z złocistym kwiatem, i ta na mieyscu zowie się *Hertebelle*. Druga z zielonym kwiatem zowiąca się tam *Groenbelle*. Trzecia jest *chmielem* żółtym *Cornoelhop* a téy dają nad innemi pierwszeństwo.

Od momentu jak flance *chmielu* poruszać się zaczną, już Chmielnika spuszczać nie można z oka; zaraz dają im się tyki po których się spinać mają, od 10 do 20 stóp długie, w stosunku do starości Chmielnika. Co rok bowiem bywają łodygi dłuższemi; przywiązywać się do tyczek powinny sitowiem tak wysoko, jak ręka ludzka dosięgnie: wyższe bowiem same się okręcać będą. Na to mieć także trzeba uwagę, aby na każdym flancu cztery tylko zostawiać łodygi , a resztę urzynać. O każdym czasie w Chmielniku nie potrzeba naymnieyszego zostawiać chwastu, i motyki z ręki nie wypuszczać. W połowie Lipca *chmiel* kwitnąć zaczyna, a we dwa miesiące już doyrzewają owoce. Zbierają się zaś następującym sposobem: urzyna się łodyga na 3 do 4 stóp od ziemi, a okręconą resztę łodygi zanosi się pod szopę gdzie się *chmiel* ma obierać: tam naprzód zdeymują się z tyczek łodygi, frukt się na nich obrywa i do suszarni zanosi. Dokładność w téy robocie nie mało się przyczynia do ulepszenia *chmielu*, który w tedy jest dobrym, kiedy zatrzymuje kolor biały , i mocny wydaje zapach.

Suszarnia tak jest sporządzoną, aby lasa na którą się *chmiel* sypie, stała po nad ziemią stóp ośm, zarzące zaś węgle, pomiarkowane wydawać mają ciepło; w go-

dzin 6. *Chmiel* już doskonale bywa wysuszony, z kąd się przenosi na podłogę szpichlerza dobrze zamkniętego przed wiatrami, w tym stanie leżeć powinien aż do Grudnia. W tedy pakuje się go w duże wory, i ubija w nich naydoskonaléy, a potym wywozi go się na przedaż.

Po zebraniu *Chmielu*, to jest w Listopadzie, urzynać się powinny łodygi przy saméy ziemi, a cały *chmielnik* doskonale bydź skopanym, przestrzegając aby korzeni nie kaléczyć. Za zbliżeniem się mrozów okopują się wysoko flance ziemią do koła zbieraną dla tego, żeby nie przemarzły; za nim się jednak obsypie ziemia okrywają flance warstwą bydlęcego nawozu na trzy cale głęboko, a na to dopiero idzie ziemia. Na początku zaś wiosny rozrzucają się te okopiska, nawozi się dobrze *Chmielnik* i doskonale rydlami skopuje. Przy tak starannem chodowaniu, każdy flanc powinien oddać funt i więcéy chmielu, a mórg tak zasadzony 1250 funtów.

O chodowaniu Primula sinensis inaczéy praenitens.

Wiadomo, że ta roślina Chińska dopiero w 1820 pokazała się w Europie, odmiana jéy z kwiatem białym nie dostarczając nasion doyrzałych, z sadzonek, ją tylko rozmnażać potrzeba. Tym końcem na starych exemplarzach przy saméy ziemi urzynają się pręty, i wtykają do stósownych duniczek napełnionych ziemią tłustą i sypką; każda sadzonka powinna mieć odrębne naczynie, a po wetknięciu obsypać ją do koła piaskiem białym należy; co zrobiwszy, kropi się ją przez naycieńszy durszlak dla tego, aby się ziemia uległa; zanoszą się potem duniczki na inspekt chłodny, w zamkniętym doskonale mieyscu, i tam stać powinny dopóki rozwijać się nie zaczną, a jak tylko się im na kwiat zbie-

ra, zanoszą się te sadzonki do szklarni pomiarkowanéy, gdzie kwitnąć będą przez całą zimę. Nie zawadziłoby także i stare krzaki rozgrzewać w inspekcie, poczém wzmocnią się i dostarczą w wielkiéy liczbie sadzonek. Przestrzegać potrzeba, aby takowe niebutwiały na wilgoci, nie doznawały wielkiego ciepła, a nadewszystko nie były pozbawione powietrza i światła. Tę ostrożność rozciągnąć należy do wszystkich roślin, które z przyrodzenia są miękkie i bujno rosną.

Dodatek do artykułu Phormium tenax.. Patrz w T. III. kar. 172. T. IV. k. 438. T. V. k. 138.

Roślinę tę znalazł P. *Józef Banks* Towarzysz pierwszéy podróży *Koka* do Nowéy Zelandyi. Miała tam dwie odmiany, z których jedna żółto, a druga czerwono kwitnęła. Liście na nich do *Mieczyków* były podobne, z tą różnicą, że kwiaty ani były tak wielkie, ani też w takiéy obfitości się pokazywały. Zaprowadził on ten rodzay do Anglii 1789 r. W Francyi, pierwszy raz zakwitła w Cherburg i zawiązała 1812 nasienie. — Wedle doświadczenia P. la *Bilardiere* czynionego na włóknach *Agave americana*, lnu pospolitego i konopi, włókna *Phormum* naywiększą pokazywały siłę. Już się przekonano, że udaje się w niektórych częściach Anglii naylepiéy zaś w południowéy Irlandyi. P. *Soulange Bodin* sądzi, że w Algierze niezawodnie chodować ją można na wielką skalę. Przyczem w Annalach swoich przytacza następujące wyjątki z świeżéy podróży Angielskiego botanika P. *Alan Cuningham.*

Zeszłych lat Anglicy z Port-jaxon mieli już niektóre stósunki z dzikiemi narodami nowéy Zelandyi; ale od dwóch lat dopiero przekonali się, że handel tą rośliną jest wielce zyskowny. Mianowicie zaś kupcy w Hobart-Town

w kraju Van-Diemen: jakoż z wielką gorliwością do niego się przykładają. Aby zaś sobie wyobrazić jak daleko ten handel się rozszerza, od 1828 przytacza szczegóły następujace: z ksiąg Statystycznych nowéy Walii południowéy. W r. 1828 wyprowadzono z Sydney do Anglii, 60 morskich beczek téy rośliny, w watości 2600 funtów szterlingów, 1830 zaś wedle regestrów komory, beczek 841, W r. 1831 1,062 beczek, cena tego produktu w 1831 dochodziła już od 15 do 25 funtów szterlingów za beczkę, a to w stosunku dobroci i czystości towaru. — Spodziewają się tam, że włókno *Phormium* jeszcze lepiéy płacone zostanie, gdy się w Anglii upowszechni jego użycie.

Dodatki do Igo Tomu o drzewach gruntowych.

Gdy większa część ziemian naszych, szklarniów nieposiadając do chodowania drzew gruntowych pod względem leśnictwa, i ustrojenia siedzib swoich ogranicza się. Mniemam, że nie będzie od rzeczy napomknąć o nowych postrzeżeniach, które od wydrukowania Igo Tomu w r. 1824 tak z autorów późnieyszych jak z własnego doświadczenia wyczerpałem.

Acer Klon rodzay k. 72. dla leśnictwa, gospodarstwa i ogrodnictwa wielce szacowny.

Decandole podzielił *Klony* na 4 oddziały. 1. Te co kwitną w gronkach, jako to gatunki, *tartaricum*, *striatum*, *montanum*, *austriacum*, *pseudoplatanus i Nepaulense*. 2. Te co kwitną w okółkach albo kępkami, a takiemi są gatunki, *opalus*, *opulifolium*, *creticnm*, *monspesulense heterophilum*, *barbatum*, *platanoides*, 3 w Baldaszkach wiązkowych, gatunki: *dissectum*, *japonicum*, *pictum*, *trilobum*, *i trifidum*. W 4*tym* oddziale

jest sam gatunek *negundo*, którego niektórzy mają za odrębny rodzay.

Co do wzrostu, *Klony* 1. pierwszéy wielkości są gatunki Amerykańskie *A. dasicarpum*, *sacharinum*, *palmatum*, *negundo*, *platanoides*, *foliis laciniatis*, *austriacum*, i *macrocarpum*.

Drugiéy wielkości; *A. rubrum*, *montanum*, *campestre*, *tartaricum*, *optusatum*, *barbatum*, *i hybridum*.

Trzeciéy wielkości: *monspessulanum*, *striatum*, *opalus*, *i opulifolium*.

Acer pseudoplatanus k. 72. *Klon jaworowy*, w 12 roku już u mnie rodził nasiona, które co rok w lesie zasiewam. W tym roku zaś przysłano mi z Hamburga odmianę *lutescens* bardzo stroyną. *Decandole* wspomina o drugiéy, którą nazywa *suboptusatum P. Jaquin* pokazywał mi podobnież nadesłane mu z Anglii kilka odmian mało się odznaczających, które dopiero determinować późniéy będzie.

Acer campestre u *Decandola* zowie się *hebecarpum*, a w Francyi *colinum*: wykopany z zaciemniowanych lasów, rzadko się przyimuje w ogrodach, tym czasem tego roku widziałem w Wiedniu i okolicach robione z niego żywe płoty, które nad wszystkiemi innemi mają pierwszeństwo, dla tego, że się dobrze strzydz dają, a od spodu gęsto odpuszczają.

Acer tartaricum na kar. 78. jest krajowym także drzewem, w Litwie się nazywa *Poklonem* wedle *Jundziłła*. W ogrodzie moim corocznie wydaje doyrzałe nasienie.

Acer austriacum na kar. 79. *Decandole* nie uznaje go za odmianę *Klonu jaworowego*, jak dawniéy mniemano; ale że to jest istotnie *Acer campestre* o czém mnie

także Professor *Jaquin* w Wiedniu zapewnił.

Acer opulifolium na kar. 79. Tępo u mnie rośnie, co rok od mrozu młode traci gałęzie. *Acer obtusatum* na kar. 80. zawadza się także w Syberyi. *Acer Monspesulanum* na karcie 80 w zimie tracąc u nas większą część gałęzi swoich, wyrosnąć nie może w piękne drzewo; w Wiedniu mniéy cierpiąc, wiele jego widziałem wspaniałych exemplarzy.

Acer opalus v. rotundifolium Patrz na kar. 81. Jest jeszcze mniéy wytrwałem na zimno, i dla tego od kilkunastu lat mało się u mnie podniosł, a w Wiedniu podobnież cierpi.

Acer liburnicum na kar. 81. fałszywie był determinowany; odmiana bowiem taka nie istnieje.

Acer dassicarpum na kar. 82. jest to samo, co *Acer floridanum* u ogrodników. Siedmnastoletni exemplarz wyrosł u mnie do stóp 44. obfite koło siebie rozrzuca nasiona. *Micheaux* twierdzi, że ten gatunek błota nie lubi, ale nad brzegami krzemienistemi rzeki *Ohio* naywyżéy rośnie. Słóy jego jest bardzo biały, i dobry dostarcza węgiel. Same drzewo więcéy do ustrojenia ogrodów jak na budowlę zdatne. Dla piękności swojéy życzyłbym go samotnie sadzić.

Acer rubrum na kar. 88. kwitnąc przed liściem, dla kwiatu karmazynowego, na początku kwietnia w ogrodzie moim, naywspanialszy użycza widok, dla gałęzi, które się o téy porze zdają bydź w ogniu; gatunek ten lubi wilgoć.

Acer sacharinum na kar. 84. dwa moje exemplarze tępo rosną i od 1812. nie wydały jeszcze nasienia. *Micheaux* nie zgadza się z innemi autorami w tym, żeby gatunek ten mokrego gruntu potrzebował, twierdzi owszem

że na twardym tylko gruncie rośnie. Jakoż w Ameryce znany jest pod nazwiskami *Rock Macle* (*Skalisty*) i *Hart Macle* (*twardy*) dodaje także, że kora na nim jest biała, nie uznaje przeto czarnéy odmiany, ponieważ *Acer nigrum* jest zupełnie odrębny gatunek opisany przezemnie w T. VI. na kar. 183. Dwa razy nasienie *Klonu* cukrowego z Hamburga sprowadzałem, ale mi żadne nie zeszło.

Acer striatum patrz na kar. 85. Szczepiłem ten piękny gatunek na wielkim *Klonie*, i *Klonie jaworowym* które dla tego, że są wielkopiennemi: wszystkie takowe szczepy w mieyscu połączenia noszą na sobie nabrzmiałe guzy, które się późniéy psują. Dla tego radzę dobierać pieńki stósowniéysze do jego zwyczaynego wzrostu: to jest: zrazy jego zaszczepiać na *Klonie* czarnym *Acer campestre*, albo na *Poklonie Acer tartaricum.* Od 10 lat rodzi corocznie u mnie doyżrzałe nasiona, z których dotąd żadne mi nie zeszło.

Acer negundo kar. 87. można go uważać za nayozdobnieyszy i naywyższy gatunek z rodzaju; ale u mnie, na zimę gałęzie traci, a chociaż je potym bujnie odpuszcza, krzakiem rośnie; oprócz jednego exemplarza, który stojąc w zachylu jest jednopiennym i do 40 kilku stóp wyrosł szeroką roztaczając koronę; od wydrukowania pierwszego Tomu przyszła mi tego *Klonu* odmiana z strzępiatszym liściem, którą we Francyi zowią (*Negundo crispa*) a w Wiedniu (*negundo asplenifolia*). — Późniéy nabyłem gatunki, *palmatum*, *dissectum*, *nigrum macrocarpum*, *lutescens*, *ibericum*, *oblongatum* czyli *nepaulense*, *napolitanum*, i *lobellii*, o których w późnieyszych tomach pisałem.

Aesculus rodzay na kar. 90. *Decandole* dzieli *Kasztan*

gorzki na oddziały, to jest na właściwy *Kasztan* i na *Pawią*. W *Kasztanie* właściwym kielich jest dzwonkowaty, pięć ma płatków w koronie owalnych i pochylonych, prątki nitkowe, w tył nagięte, torebki kolczyste. Do niego należą gatunki, *hipocastanum*, *rubicunda*, *carnea pallida i ohiotensis*. 2. Na *Pawii* kielich jest dziurkowaty, w koronie zaś tylko 4 płatki długie i sterczące: prątki pod pion stoją, torebki są bez kolców. Do tego oddziału należą *Pavia flava*, *rubra*, i *hibrida*. Co do wzrostu, pierwszéy wielkości są gatunki *A. hipocastanum*, *rubicunda* i *Pavia flava*. Drugiéy wielkości *Pavia pumila*, *discolor*, *i macrostachia*.

Aesculus hypocastanum na kar. 90. Pierwszy *Kasztan* gorzki, pokazał się w Wiedniu r. 1576.—P. *Bachelin* sprowadził go ze Stambułu do ogrodu *Soubise* w 1615. Dostał się zaś do ogrodu królewskiego pierwszy exemplarz w 1656. i tamże żył aż do 1767 roku.

Pavia flore rubro poznaje się po liściu dłoniastym, w spojeniu zaś nosi plamkę karmazynową, naypierwéy ze wszystkich liście roni. Co rocznie u mnie roskosznie kwitnie, frukt w prawdzie zawięzuje, ale ten przed doyrzeniem opada. Gatunek ten we Francyi bywa ablagrowany; przez co, staje się niskiem drzewem, dla ustrojenia grządek kwiatowych nayprzydatnieyszym; dostałem tychże exemplarzów 6. od P. *Soulange Bodin*. Nieco wyższe nad stopę jedną; ale tego samego roku okryły się kwiatem.

Pavia macrostachia wedle P. *Noisette*, mnoży się nie tylko z nasienia, odkładów, ale z odbitków, i korzeni. Odkładki robią się na wiosnę, po zdławieniu nadcinać ich potrzeba. Owoc tego gatunku przed zasianiem w piasku się trawi, a drugiego roku przesadza się z bryłą

do szklarni. Korzenie starszego drzewa długości 7. do 8 cali, a grubości małego palca, w tykają się pod pion do głębokiego naczynia, w ziemię lekką i chłodną; trzeba je cieniować. Ja zaś uzyskałem ją z odbitków.

Pavia carnea na karcie 98 wedle P. *Boosse* jest to tylko odmiana *rubicundy*, ale bardzo piękna jak mnie Professor *Jaquin* powiedział.

Aesculus Ohiotensis: wielu autorów liczy go między gatunki *Pavii*, ale P. *Micheaux* młodszy, zapewnia, że łupina owocu jego jest kolczysta, chociaż o połowę mnieysza jak na pospolitem *Kasztanie*; a przeto do jego oddziału należy. Kora na nim czarniawa, a zarznięta wydaje zapach nieprzyjemny; słóy tego drzewa jest miętki i do żadnego użytku nie przydatny. Liść dłoniasty od 9 do 10 calów długi, a 6. do 8 szeroki. Wykroje owalno szydłowate. Kwiat biały w sute grona połączony, jest bardzo stroyny, i wcześnie się na wiosnę pokazuje; u mnie ani razu nie kwitnął: rozmnożyłem go z oczkowania.

Aesculus striata. Gałązki ma mchem brunatnym okryte, liść drobny na grubych ale krótkich ogonkach, głęboko wyrznięty, i płasko rozłożony.

Od wydrukowania pierwszego Tomu następujące gatunki sprowadziłem:

1. *Aesculus discolor* T. VI. kar. 216. z kwiatem tróykolorowym. Jest to gatunek karłowy, gałązki ma rozłożyste: liść ogonkowy z wykrojami spiczastemi, nierówno piłkowany; z wierzchu gładki i zielony, spodem kutneru seledynowego, kwiat w kłosach się pokazuje. W koronie ma 4 płatki, których paznogcie są tak długie jak kielichowe listki; prątków ma siedm krótszych od korony, torebka nie kolczysta. Polecam to drzewko

ko jako bardzo stroyne.

2. *Hipocastanum foliis variegatis* 3. *lyoni* świeżo mi przysłany, 4. *stricta* w miotłę rosnąca 5. *tortuosa* z pokręconemi gałęziami 6. *pumila* 7. *nigra.*

Ailantus k. 98. i Dziennika T. I. k. 322. W korzeniu daleko się sznuruje, nadmarzł mi w zimie 1830. Rodzay ten będąc oddzielno płciowy, nie wyda kwiatów, jak w tedy, kiedy samica przy samcu stoi. Kwiat ten którego jeszcze nie widziałem wedle tego co mi P. Professor *Jaquin* powiadał jest bardzo smrodliwy. Jeżeli mu się na pniu co rok utnie boczne gałęzie, pojedynczym wyrośnie drzewem, i szeroką roztoczy koronę na kształt wielkiego baldaszku. Tak zaś buyno wyrasta, że co rok rzuty na trzy stopy długie wypuszcza. W Wiedniu jednopienne exemplarze pierszéy wielkości widywałem.

Alnus Olcha. rodzay. Gatunki następujące są pierwszéy wielkości: *Alnus glutinosa* i *incana* ze wszystkiemi odmianami. Drugiéy wielkości *Alnus cordata, quercifolia, serrulata,* i *viridis.* Trzeciéy wielkości *oxiacantifolia*, która się tylko czołga. W ogóle nie cenią gatunków Amerykańskich. Olchowe tabliczki do pisania nazwisk botanicznych są zdatne. Od wydrukowania Igo T. sprowadziłem jeszcze gatunki, *canadensis rubra, incana, i viridis,* jest to niski gatunek Alpeyski, *cordata* z Neapolu, którą trzymam w ogrodzie zimowym: liść jéy bardzo wesoły.

Gorżkie *Migdały* jakkolwiek ludziom widocznie nieszkodzą, dzielną jednak dla ptacwa są truzizną. Cały jad się mieści w cienkiéy cynamonowéy jądra powłoce; i dla tego, gdy w aptekach migdałowy sporządzają olejek, tę skórkę starannie obskrobują. Dłużéy jednak nad rok bez zagorzknienia zachować się nie może.

Po wydrukowaniu Tomu pierwszego nabyłem następujące gatunki. *A. argentea* węgierska odmiana ze śrebrnym liściem, bardzo stroyna, ale z nasienia się nie odradza. *orientalis v. sericea* z Paryża z jedwabnym liściem, trzymam go w ogrodzie zimowym, *besserjana* z Krzemieńca, *campestris* od Professora *Jaquin* gorzki węgierski *migdał*, *incana* z Hamburga, *georgica* z Tyflis, od Jenerała *Jermołow*, z nasienia wyrosł do stóp 13: rodził już owoc z słodkim jądrem.

Amorpha na kar. 101. Karolina i Florida są tego rodzaju oyczyzną. Od wydrukowania pierwszego Tomu nabyłem gatunki *canescens* z siwym liściem z Hamburga, *levisii i microphila.* Pospolicie *Amorfów* używają w Ameryce na płotki, albo je na trelarzu rozpinają.

Andromeda Modrzewnica na kar. 110. Cały rodzay trzymałem dotąd na grządkach torfowych, ale niektóre są delikatne, udają się zaś naylepiéy na takim gruncie, któryby mchem porastał. *Andromedy* rosnąc na grządce mogą się ablagrować. Osadzone w duniczkach latem przynaymniéy, na dwór wynosić się dla zdrowia powinny. Aże ta rodzina jest leśną, więcéy jak która inna cienia potrzebuje. Trzymam je pod gołym niebem, między *Erykami*, *Kalmiami*, *Azaleami*, *i Różańcami*, mchem ziemię zaścielając.

Andromeda Polifolia Patrz na kar. 110. Jest krajowem gatunkiem znalazłem go ze wszystkiemi odmianami w lasach Wolbromskich.

Andromeda caliculata zawadza się wedle *Jundziłła* w lasach Litewskich, rośnie u mnie na grządce torfowéy.

Andromeda daboecia na karcie 112. jest to samo co *Menziezia*, inni autorowie zowią ją także *Arbutus pumila.*

Andromeda arborea. drzewna *Modrzewnica*, z nachodzi się na zyznych dolinach między górami *Georgii i Karoliny* gdzie do 60 stóp miewa wysokości, a 15 calów w przecięciu, z całego rodzaju ta jedna w drzewo wyrasta, i lepiéy jak inne gatunki amerykańskie zimno wytrzymuje. P. *Micheaux* widział teyże exemplarz pod gołem niebem w New-York gdzie tęższe bywają zimy jak we Francyi, W Paryżu od lat 20 sadzą ten gatunek na północ, i na wrzosowéy trzymają ziemi; ja go posadziłem w zimowéy szklarni na torfowem pruchnie i tamże pięknie rośnie.

A. rosmarinifolia k. 113. znalazłem ją także w Wolbromskim lesie, jest to piękny gatunek.

A. Axillaris k. 113. Jest to samo co u innych *baccata*, albo *Vaccinium resinosum*. Po wydrukowaniu Igo Tomu nabyłem gatunków: *accuminata*, z któréy dzikie narody Ameryki północnéy sporządzają cybuchy, i dla tego w Kanadzie zowią ten gatunek *arbre à calumet.*

A. pulverulenta. Odmiana *speciosy* ale z większym kwiatem, który się pokazuje u mnie w Czerwcu na grządce torfowéy, liść wygięty, na odwrotnéy stronie błękitno przypylony i nieco zębaty. Ze wszystkich jakie posiadam, zdaje mi się bydź naystroynieyszą.

A. dealbata z białemi na odwrotnéy stronie liściami.

A. floribunda zupełnie nowa. Gatunki opisane w późnieyszych Tomach, jako to *coccinea*, *formosa*, i *revoluta* z czerwonemi kwiatami, są w prawdzie naystroynieysze, tale ich jeszcze nie było w Paryżu.

Aristolochia sipho. Kokornak na k. 115. od lat kilku kwitnie, i owoc zawięzuje w kształcie fayki Indyjskiéy, w złocisto brunatnéy farbie. Wiele jeszcze tego rodzaju mam gatunków, ale należą do gorącéy, i pomiarkowanéy szklarni.

Azalea Bagienko na k. 117 rodzay ten na dwa dzieli się oddziały: 1mo na Indyjskie 2do na Amerykańskie i w Europie rosnące. Między pierwszemi posiadam gatunki pod imieniem *indica*, *phenicea*, *lutea*, *sinensis i purpurea plena*. Tym się różnią od Amerykańskich, że kwiat ich ma 10 prątków, kiedy wszystkie inne tylko ich mają po pięć. Trzymam takowe w ogrodzie zimowym. *Bagienka* Amerykańskie znów klassyfikują na następujące poddziały. 1. *pontica*, 2. *calendulacea*, 3. *speciosa*, 4.*nudiflora*, 5. *viscosa*; z każdego z tych poddziałów mam po kilkanaście odmian, o których w mieyscu swoim pisałem.

Azalea pontica kar. 117 *Wołyńskie Bagienko*, a podług *Jundziłła Bahun czarnomorski*. Wszystkie oprócz Indyjskich trzymam pod golem niebem na grządce torfowéy, gdzie je ablagruję. P. *Boose* radzi je świerkową lub Jodłową choiną obwięzywać: na korzenie zaś bukowe lub dębowe słać liście. W Marcu przykrycie Jodłowe rozsuwa dla wpuszczenia powietrza, i zmnieyszenia zaduchu, dla tego aby wcześnie pąpiły. W Kwietniu całkiem je odsłania, zawieszając nad niemi płótna, gdy słońce pali, w cieniu bowiem piękniéy i żywiéy kwitną, a nawet dłużéy na sobie kwiat trzymają, i bezpiecznieysze są od mrozów wiosiennych. W póżnéy jesieni obrywa na nich liście dla zabezpieczenia ich od mrozów. Ja nie używam takiey ostrożności, stawiam nad niemi dwie lub trzy ramy z inspektów które nakrywam matami, na bleytronach; takowych nieobwięzuję, tylko na korzeń sypę mech albo liscie suche, a żadna mi od ośmiu lat nie zmarzła.

Berberis rodzay k. 121. wiele uczonych rozpraw zaprzeczyło szkodliwość pyłku kwiatu *berberysowego* na polne uro-

dzaje, i już nikt ze światłych ludzi temu nie wierzy.

Berberis canadensis k. 123. rozróżnić go nie można od pospolitego, jak tylko tym, że zwieszone ma gronka, a w koronie płatki są nie wyrznięte.

Od wydrukowania pierwszego Tomu, przybyły do kollekcyi mojéy gatunki: *vulgaris dulcis*, *asperrima*, *suavissima*, *daurica* Europeyskie: *aristata*, *asiatica*, *crataegyna*, *illicifolia*, *nepaulensis*, po większéy części indyjskie które są delikatne ale daleko ozdobnieysze.

Betula Brzoza k. 124. Takowe naytrudnieysze do determinowania, a wieczne dotąd między botanikami wiodą spory. P. *Micheaux* siedm gatunków Amerykańskich o których w T. V. wspomniałem, dzieli na dwa oddziały: 1. z wiszącemi na dół kotkami, do których należą gatunki *papiracea*, i *populifolia*. 2. z sterczącemi i niegnącemi się kotkami, do któréy należą *lenta*, *lutea*, *rubra*, i *nigra*. Pierwszéy wielkości są gatunki *alba*, *lenta*, *nigra*, *papyracea*, *populifolia*, i *excelsa*. Drugiéy wielkości: *daurica*, *lutea frutescens*. Trzeciéy wielkości *nana*, *pumila*, *i ovata*.

Betula nigra k. 130. W Wirginii na gruncie krzemienistym, do 70 stóp wyrasta, a dwie lub trzy stopy miewa w przecięciu; pień i większe konary téy *brzozy* pokryte są korą zielonawą, głęboko popękaną. Starzejąc się kora bywa czerwonawą, i dla tego w Kanadzie nadano jéy *czerwonéy* nazwisko. Gałązki na konarach przypięte, bardzo są wysmukłe, i jakby warkoczami ku ziemi wiszą. Wedle *Michaux* liść jéy bywa 3 cale długi, a dwa szeroki, na długich i włochatych ogonkach, na odwrotnéy stronie białawy, podwóynie jest ząbkowany, kończy się szydłowato, a od dołu roztwartem węglem. Słóy téy *Brzozy* jest białawy, z żyłkami czer-

wonemi, w rozmaitych kierunkach. Ta tylko *Brzoza* w Ameryce jest na miotły używana.

Betula lenta na kar. 131. Tak o niéy pisze *Michaux* kora na pniu bywa gładka, siwa, do *trześniowéy* podobna. Ze wszystkich naysporzéy rośnie, słóy świeżego drzewa jest różowego koloru, usychając ciemnieje i nabiera fladru mahoniowego, jest gęsty i do meblów nayzdatniéyszy. Narzędzia gospodarskie z téy *Brzozy* wielki mają szacunek. Odwar ususzonych w piecu liści zastępuje herbatę, a póki świeże, balsamiczny wydają zapach. *Brzoza* ta do 70 stóp wyrasta, kora jéy biała nosi brunatne plamy i szybko rośnie.

Betula populifolia na kar. 131. Dodaje *Michaux*, że pączki téy *Brzozy* klejowatością żółtą i pachnącą są oblepione, gałązki jéy dla łomności swojéy na miotły nie są zdatne. Liść po obu stronach jest ślizki.

B. papiracea. Michaux do opisania mojego dodaje, że drzdzeń téy *Brzozy* jest czerwonawy, szerokim bielem obwiedziony, słóy biały, gęsty i świecący, a w grubych konarach atlasowy; wyobrażający rozmaite figury. Tę część drzewa wyjmują stolarze, rzną w płytkie listki, i wykładają niemi pokojowe sprzęty. Kora jéy ma naywięcéy zalety i żadnemu nie podpada zepsuciu: na młodych *Brzozkach* bywa biała, pobijają nią domy, a nawet i gontowe dachy, wyrabiają z niéy tabakierki, koszyki, pugilaresy i takowe jedwabiem haftują, Dając się zaś drzeć w naydrobnieysze listki zastępuje papier do pisania. Podszywają nią kapelusze dla zachowania głowy od wilgoci. Naygłównieyszą zaś jest jéy zaletą, że służy do sporządzenia czółn letkich, do czego żadne insze drzewo zdatnym nie jest. Już z wiosny w odstępach kilku łokciowych, korę do koła pod pion

i poprzek nadrzynają, potem za pomocą klina między korą a bielem zabitego, z łatwością odszczepiają. Kawałki takie od 10 do 12 stóp mają długości, a szerokości 8. do 9 cali, zszywają je dratwą, wydobytą z korzenia balsamicznego *Swierka.* Czólno takie waży tylko od 40 do 50 funtów, a są między niemi takie, które 10 do 14 osób na siebie biorą. W Kanadzie wybierający się podróżni w daleką drogę; zwykli je nieść na barkach, dla przebywania rzek, i jezior gdyby na takowe w drodze trafili. Z resztą, ten gatunek tak pod względem dziegciu (do garbowania skór juchtowych), jak liściowéy dla bydła karmy, i dostarczenia brzozowego wina, bardzo jest szacowny.

Od wydrukowania Igo Tomu nabyłem gatunki *carpinifolia*, *dahurica vera*, *pontica*, *undulata*, *urticefolia i socolofii.* Wyznać jednak muszę, że lat 20 ciągle pielęgnując ten rodzay, nie jestem do niego szczęśliwy. Żywe exemplarze sprowadzone z Hamburga, albo w kilka lat giną, albo zapowiedzianego wzrostu nie dosięgają. Żadna bowiem u mnie *Brzoza* Amerykańska chociaż kilkuletnia, wyżéy nad 3 stóp się niepodniosła. Sprowadzone nasiona w wielkich liściach, niektórych lat nie zeszły, innych zaś choć powschodziły w roku jednym pousychały. W tym roku zasiałem w skrzyniach 7 gatunków Amerykańskich, powschodziły jak konopie, nie wiem jednak jak zimę przebędą; odstręczać to jednak niepowinno czytelnika, kiedy tylo zgodnie wszyscy Pisarze wychwalają ich przymioty, oraz łatwość w ujęciu. Przypisuję bowiem niepomyślność mojego chodowania temu, że ogrodnik mało dodawał piasku do ziemi na któréy stoją.

Bignonia Katalpa. Patrz k. 134 *Micheaux* widział to

drzewo w Ameryce do 50 stóp wysokości mające; mało co niższe sam na moje oczy w ogrodach Niemieckich znalazłem. W Ameryce rosną nad brzegami strumieni w chłodnym gruncie; słóy *Katalpy* jest atłasowy, z siwa popielaty, i nieco zarumieiony póki świeże drzewo; przy odmianach powietrza pospolicie butwieje, ale raz zaschnąwszy długo się w ziemi konserwuje; tak dalece, że koły do płotów, słupy do parkanów w 70 lat wydobyte, znalazły się jeszcze bydź zdrowemi. Starsze, i już kwitnące exemplarze na wydmuchu stojące w zimie 1830 utraciłem, młode tylko pozostały z nasienia u mnie wydobyte. *Katalpa* téy saméy zimy w Austryi cierpiała, ale tylko w gałęziach; mimo tego widziałem tam w tym roku ogromne i zdrowe drzewa, mniemam zaś, że dobrawszy zachylone dla *Katalpy* stanowisko, i w kraju naszem wytrzyma mrozy.

Bignonia radicans, równie jak *capreolata*, *grandiflora*, i *septentrionalis*, pod gołem niebem przy murze zimy nie wytrzymały, bespieczniéy przeto będzie trzymać je w konserwatorium, gdzie corocznie u mnie kwiatem są oblepione. Od wydrukowania Igo Tomu posiadam jeszcze gatunki: *aequinoctialis*, *barbadensis*, *chamberlaynii*, *crucigera*, *pandorea*, *pentafila*, *purpurea*, *sempervirens*, *stans*, *unguis-cati*, *i venusta*.

Budleja globosa na kar. 137 w rozmaitych stanowiskach sadzona, zimy u mnie niewytrzymała.

Buxus k. 137 wszystkie jego odmiany posadziłem przy murze, a nawet i gatunek *balearica* od trzech lat tam wytrzymując.

Calycanthus Kielichowiec, na k. 138. Wszystko jego gatunki od 19 lat stoją u mnie pod gołem niebem i w zimie nie cierpiały, corocznie kwiat wydając. Po-

strzegłem jednak, że nierównie są weselsze kiedy się ich na piaszczystém sadzi gruncie, z resztą wszystkie z odbitków rozmnożyłem. Po wydrukowaniu Igo Tomu przybyły do zbioru mego gatunki: *Calycanthus fragrans v. precox* z Japonu, *grandiflorus* z Chin, i *bullatus* z Paryża jeszcze nieopisany, które trzymam w ogrodzie zimowym, wielkie jednak jest podobieństwo, że pierwszy wytrzyma w gruncie.

Carpinus betulus piękna jego odmiana *quercifolia* z dębowym liściem uzyskałem z Paryża.

Carpinus Ostria k. 143 dodaje jeszcze *Michaux*, że rzadko w Ameryce dochodzi do 40 stóp wysokości, a naywięcéy od 12 do 16 cali bywa gruby, ale potrzeba na to długiego czasu, kwiat jego blado żółty, bardzo pachnący. Owoc zaś a nie kotki jak się napisało, nosi postać *chmielu*, są to pęcherzyki owalne na wspólnym przypięte ogonku, takowe są okryte puchem bardzo delikatnym, który skórę na ręce parzy, gdy się go kto dotknie, w każdym z tych pęcherzyków jest jedno ziarno czarniawe, bardzo twarde. W zimie, łatwo to drzewo poznać po korze, która jest gęsto poszczypana, i wązkiemi płatkami odstaje; słóy jego jest bardzo biały, gęsty i ciężki. Po obrączkach można poznać jak tępo rośnie. W ogrodzie moim już go rozmnożyłem.

Carpinus orientalis. Nikczemne drzewko do 12 stóp wyrastające, co zima cierpi w gałęziach, i dla tego predmiotem jest tylko ciekawości po kollekcyach. W ogóle żaden gatunek w wzroście nie dochodzi do Polskiego *Grabu.*

Carpinus Americana kar. 144. *Michaux*, między nim a naszém tę kładzie różnicę, że pień nie w podłuż ale z ukosa jest bruzdowany; sama zaś kora jest śliska i

biała: tępo niezmiernie rośnie, i dla ciekawości tylko w ogrodach mieysce znayduje.

Castanea k. 144. Drzewo to, jest pierwszéy wielkości, i kilkaset lat żyć może. W bliskości Etny żyje jeszcze *Kasztan* tak nazwany *de cent chevaux*, na pamiątkę, że Joanna Aragońska chcąc zwiedzić Etnę, przed nawalnicą schroniła się pod niego ze 100 jeźdzcami, którzy jéy towarzyszyli, a wszyscy pod jego rozłożystą koroną naydostateczniéyszą znaleźli ochronę. Ma on 160 stóp w obwodzie, i dotąd owoce rodzi, lubo jak wierzba wewnątrz jest wypróchniały, w tym zaś wydrążeniu wybudowano mięszkanie z piecem dla suszenia *kasztanów*. Wielkie zatem jest podobieństwo że tam stoi od stworzenia świata, tak jak drzewo *Baobab* w Afryce i *Teneryfie*. Co do użytku w budowli, *dębowi* w niczem nieustępuje. *Kasztanowe* lasy widziemy dotąd w departamentach des Vosges, du Jura, i des Cevennes.— *Kasztany* szczepione zowią we Francyi *Maronami*, i takowe, w naszym północnym kraju są czulsze na zimno. Pospolite, rozmnażają po lasach w królestwie Wirtemberskim. W roku 1833 jeden dopiero u mnie *Kasztan* kwitnął i doyrzale urodził owoce. Sto ziarnówek trzech letnich sprowadziłem z Paryża, od P. *Soulange Bodin*, z których mimo tak dlugiéy drogi i gorącego lata, 60 kilka mi się przyjeło. Pochlebiam sobie, że w czasie swoim pożytecznemi się staną drzewami; o chodowaniu tychże obszerniéy się wyrażam w Tomie VI na k. 267. Izis Polska w Nr. 2 r. 1826 na kar. 191 zapewnia, że w okolicach Wirtemberga szczepią kasztany na *dębach*, a te obficie rodzić mają; rzecz jednak do wierzenia trudna, jakoż wskazane doświadczenia mi się nieudawały.

Od wydrukowania Igo Tomu przybyły do zbioru mojego gatunki *Castanea pumila.* Patrz w T. V. na k. 305, drzewa te dwa razy przezemnie do gruntu wysadzone przemarznąwszy trzymam je odtąd w ogrodzie zimowym, jak *Castanea americana* o którym pisałem w T. V. na k. 304. W tym roku otrzymałem z Hamburga odmianę *Kasztana* z srokatem liściem, do stroynych liczyć się może, podobnież także *heterophila* i *glaberrima* ż Paryża, w południowych prowincyach Ameryki północnéy rośnie to drzewo gdzie podobne do naszych, bywają zimy, a przeto w zachylonym miéyscu mogłyby się udać. A lubo owoc jego jest mniéyszy od Europeyskiego, dla samego słoju drzewa, zasługuje na chodowanie. 25 exemplarzy *kasztana* amerykańskiego przysłanych mi z Paryża co do jednego się przyjęły i rozumiem, że zimę wytrzymają.

Ceanotus discolor Patrz na karcie 149. fałszywie umieściłem go między drzewkami gruntowemi, należy bowiem do szklarni pomiarkowanéy, równie jak gatunki *africanus*, *ceruleus*, *microphilus i ovatus*, które posiadam.

Celastrus Patrz na kar. 160. Okręcać powinien pnie drzew wyniosłych, i samotno sadzonych, przez co ustroi ogród. Pielęgnuję jeszcze gatunki *buxifolius*, *cassinoides*, *multiflorus*, *i pyracanta*, które dla wiecznéy zieloności szklarnie przystrajają.

Celtis. Rodzay Patrz T. V. 344. Wszystkie gatunki mniéy więcéy w kraju naszym czułe są na zimno, i po większéy części gałęzie swoje tracą, chyba, że będą stały w zachylu; o czém się tego roku przekonałem, Exemplarz jeden posadzony 15 lat temu w gęstwinie, nigdy nie cierpiał, i wyrosł do stóp 18, aże piękną roz-

łaczał koronę, która się w gęstwinie postrzegać nie dawała, wysadziłem go pojedynczo w r. 1831. a odtąd co zima większą część traci gałęzi swoich, podobnie jak gatunek *crassifolia.* Gatunki zaś *australis* i *tournefortii* nawet w austryackich ogrodach pokazują się delikatnemi. Żaden z tego samego powodu u mnie niezakwitnął. Gatunek *cordata* czyli *crassifolia* zdaje się wytrwalszym, *Micheaux* o nim dodaje, że korę ma siwą, liść z całego rodzaju naydłuższy i nayszerszy; bardziéy zaokrąglony, słóy tego drzewa jest biały i gęsty, jednakże letki. Po ścięciu drzewa nabiera zieloności. Naybuyniéy rośnie, i miewa do stóp 80, pień jego do znacznéy wysokości jest obnażony, a z całego rodzaju nayzdatnieyszy do stolarszczyzny. Dla serdecznego i wrzecionowego korzenia potrzebuje głęboko poruszanéy, i urodzaynéy ziemi, przy południowéy wystawie. P. *Noisette* kładzie go pomiędzy owocowemi drzewami, z powodu małéy wiszenki któréy mięso jest smaczne, ale nieco cierpkości mające. Pestki zimować potrzeba w piasku, a na wiosnę siać w duniczkach; ponieważ drugiego roku wschodzą. Tenże radzi aby ziarnówki do 4 lat zimować w szklarniach. Moje w szkółce pod gołém niebem wytrzymały, a teraz stoją w klumbach nieobwinięte; cierpią zaś tylko w gałęziach, mniéy jednak jak wysokie exemplarze.

Cercis siliquastrum k. 155. Stary exemplarz ma stóp 10[illegible]; od kilku lat kwitnący straciłem w zimie r. $18\frac{28}{29}$; gruby jego pień puścił w prawdzie pijawki, ale z tychże ani pięknego drzewa, ani kwiatu spodziewać się nie można. W Paryżu przez ablagrowanie potrafili te drzewo zrobić karłowym; które pięknym krzakiem swoim stroić będzie rabaty, nie wystawiając się na zmarznienie, dla

niskości swojéy, tudzież dla wygodniéyszego przed wiatrami okrycia.

Cercis canadensis k. 155 gatunek ten jest daleko trwalszym: żadnéy zimy jeszcze u mnie nie ucierpiał.

Chionantus viginianus. Stojąc na grządce torfowéy, buyno u mnie rośnie, ale ani tam; ani w konserwatorium jeszcze nie kwitnął. Póżniéy nabyłem odmianę *montana*, i *maritima* z Paryża, obie grutowe. Gatunek zaś *longiflora* od P. *Celsa*, dla tego, że liścia nie roni, trzymam w ogrodzie zimowym.

Clematis rodzay k. 159. Spinających się gatunków używają w Niemczech do okręcania pniów drzew wyniosłych, uznałem zaś późniéy, że *Clematis balearica v. calicina*, tudzież *cirhosa* tak jak wszystkie *Atrageny* w kraju naszym trzymać potrzeba w konserwatorium. Od wydrukowania Igo Tomu przybyły do kollekcyi mojéy gatunki, *canadensis*, *flava*, *parvifolia*, *rubella*, oprócz *Atragenów*, *alpina*, *siberica*, *florida*, *odorata*, i *japonica*.

Colutea arborescens, k. 165 ma odmianę zwaną *arborea crispa*, pielęgnuję także gatunki *fruticosa*, *perennans*, i *herbacea*, wszystkie trzy zdobiące szklarnią.

Cornus mas Dereń. Patrz k. 167 przysłano mi odmiany z jagodą żółtą, białą i błękitną; ostatnia z nich zawiązawszy jagodę pospolitego koloru, pokazała się bydź fałszywą, i drugą taką natychmiast zapisałem.

Cornus florida Dereń amerykański na k. 168. Od lat 12 nie kwitnął u mnie. Niedowierzając exemplarzowi mojemu, sprowadziłem 6 innych z Paryża w 1824 r. ale i te; tępo rosną, i przeniosłem je w 1830 na grządkę torfową. W tym zaś roku dorosły exemplarz z Wiednia sprowadziłem, który u P. *Rosenthal* wydawał

już kwiaty. Doniosę późniéy czy mi się udał. P. *Pirol* utrzymuje że gatunek ten we Francyi 30 stóp się podnosi, *Micheaux* zaś pisze, że pień jego ma korę czarniawą i popadaną w małych czworogranach, gałęzie jego na krzyż są przypięte, a młodsze w obłąk nagięte; ku końcu lata pokazują się na liściach plamy czarniawe które późniéy czerwienieją. Czerwone jagody w liczbie 3ch zawięzuje, których kozy bardzo są łakome. Biel tego drzewa jest bardzo biały, a drdzeń czokoladowego koloru, z samego drzewa młotki, brony i sanice, z jąder zaś oléy do lamp wybijają.

Cornus canadensis uznawałem go mylnie bydź drzewem; jest on tylko w korzeniu trwały, podobnież jak *cornus suecica* z Hamburga mi przysłany.

Cornus sericea v. amomum na kar. 161. Błękitne tego drzewa jagody w Ameryce bywają pożywane, równie jak gatunku *florida*. Obie mają własności lekarskie przeciwko febrom, w podobieństwie do Chiny; a w Karolinie liście jego mięszają do tytuniu który się przez to poprawia.

Corylus arborea Łeszczyna Turecka drzewna. W opisaniu tego drzewa nie oddają mu należnéy sprawiedliwości, o czem się przekonałem, widząc w Merkenstein pod Badenem dwa exemplarze, których pni we trzech objąć nie mogliśmy, a korony foremne i rozłożyste, do 100 stóp miały w okręgu. W Revue horticole, czytamy tylko, że w Kafiel w gubernii Gruzyjskiéy *Leszczyna* ta jednopiennie rośnie, i smaczne wydaje owoce, a czasem się wzrostem zbliża do wielkości *włoskiego orzecha.*

Przysłano mi z Paryża dwie piękne odmiany *laciniata* z liściem foremnie postrzępionym i *purpurea* z li-

ściem purpurowym na odwrotnéy stronie: z Hamburga zaś *corylus barcellonensis* gatunek Hiszpański.

Crataegus k. 177. W pierwszym Tomie połączyłem *Crataegus* z rodzajem *Mespilus*, wedle zdania ówczesnych Botaników: W tych latach jednak uczeni na inszą się zgodzili klassyfikacyą. Całą rodzinę podzielili na *Mespilus*, któréy tylko dwa gatunki i tyleż odmian zostawiają, to jest: *Mespilus germanica* z odmianą *stricta diffusa i M. Smithii grandiflora*: resztę co się nazywało pod ów czas *Mespypilus* do *Crataegusów* przyłączają. 3. *Pyrus* połączony z *jarzębem*. 4. *Pigwa v. cydonia*. 5. *Photinia* do któréy należy *Crataegus glabra i arbutifolia*. 6. *Raphiolepsis i latifolia*. 7. *Eriobotria* w którym oddziale posiadam *Mespilus japonica*. 8. *Amelanchier*. 9. *Cotoneaster*.

Cupressus k. 177. Cały rodzay wedle doświadczenia mojego z sadzonek się rozmnaża.

Cupressus thuioides k. 178. Exemplarz jeden przez 10 lat żył w ogrodzie moim na glinie, ale rósł mało, i źle wyglądał, przeniosłem go na torfowe pruchno, gdzie od r. 1826 nayweseléy wygląda, i podniósł się o tyle drugie. Z nasienia Hamburskiego także dużo ich rozmnożyłem.

Cupressus disticha. Wedle *Micheaux* lasy tego drzewa pomięszane z *Pinus palustris v. australis* zaymują przeszło 200 mil kraju, tudzież mają podobną rozległość nad rzeką Missysipi. Uważał także, że w bagniskach nad korzeniami tego drzewa, dają się widzieć wyrostki do hubek podobne, od 4 do 6 stóp mające wysokości: powierzchnią mają śliską, korę rudą i drzewiastą. Następuje to pospolicie kiedy ten *Cyprys* dosięga stóp 25, tychże na Ule używają. Korona *Cyprysu* tego,

szeroka i rozłożysta wiele zabiera mieysca, sam szczyt jednak bywa spłaszczony. Gatunek ten jest dwupłciowy na osobnych gałęziach, nasienie jego do dwóch lat nie traci jędrności swojéy; jakoż wiele ich z nasienia uzyskałem. Kiedy rośnie na błotach, kora jego bywa czerwona, słóy brunatny, ciężki, i żywiczny. Żywica ta występuje czasem na korę, używają téyże na rany. Zasiano ten *Cyprys* w r. 1800 na stepach piaszczystych koło Bordo, i tenże w 10 lat doszedł 30 stóp wysokości, stąd zaś jest nowy dowód, że się na piasku udaje. Otrzymawszy wiele z nasienia exemplarzy, wysadziłem ich w rozmaitych miéyscach ogrodu mojego, ale w zimie 1829 roku wszystkie wierzchy utraciły ; i krzakiem rosną. Następnych lat podobne miałem doswiadczenie, zkąd przekonałem się, że ten gatunek w kraju naszym nie wytrzymuje zimna, ile że w Wiedniu drzewo te podobnym przypadkom podlega. Odstręczony takim zawodem, niektóre exemplarze nie uszkodzone przeniosłem, częścią do zimowego ogrodu, częścią na grządkę torfową, która na zimę jak wiadomo jest obsłonioną, i tamże wszystkie wesoło rosną. Drzewo te; tak urodziwe i tyle pożytku obiecujące; zasługuje, ażeby nieprzestając na moim świadectwie amatorowie nasi przyswoić się go starali: sam bowiem będąc w bardzo podeszłym wieku; jużbym do tego nie miał czasu, mniemałbym przeto: że upatrzywszy w lesie jaką od wiatru zasłonioną dolinę; tamby należało w piaszczystym gruncie sadzić ten *cyprys*. Z doświadczenia mojego przekonałem się bowiem, że marznące drzewa w ogrodzie moim w leśnem zaciszu znaydują bezpieczeństwo. Drzewo to rozwija się bardzo późno, w tym bowiem roku dopiero na końcu Maja w raz z *Mor-*

wą, *Akacyą białą*, *Katalpą*, *Gordonią*, *Laburnum*, *Platanami*, *i Vitexem* wypuszczało liście. Pielęgnuję jeszcze prócz tych dwóch gatunków następujące, to jest *australis*, *fotergylli*, *nepaulensis*, *nucifera*, *i sempervirens fastigiata*, które w ogrodzie zimowym wesoło rosną, i z sadzonek rozmnożone zostały.

Citysus laburnum Nawrot drzewny k. 162. Od wydrukowania Igo Tomu nabyłem kilka wspaniałych jego odmian, które w następujących Tomach opisałem, jako to: *incisa* z wykrojonym liściem, która na cienkim ogonku ma 3 do 5 listków i wysoko rośnie, kiedy pospolity *laburnum* w zimie 1828 r. wymarzł. Druga odmiana jest *pendula*, z obwisłemi gałęziami: obie zasługują, aby je odrębnie na łączkach sadzić. Trzecią dostałem tego roku to jest: *laburnum flore roseo* z Paryża któréy jeszcze w kwiecie nie widziałem.

Citysus sessilifolius jest gatunek, szerokiem krzakiem rosnący i sam przez się stroyny, pięknieyszym się jeszcze wydaje, kiedy się wysoko oczkuje, na gatunku *labnrnum*, bo w tedy giętkie jego gałązki, aż po ziemię spadają.

Gatunki karłowe *austriacus*, *capitatus*. *hirsutus*, *leucantus i supinus*, znaydują się po lasach naszych.

Cytisus purpureus miluchnem jest gatunkiem, ale czołgając się po ziemi nie w pada w oczy, chyba że go się na wyższych exemplarzach *Nawrotu* Alpeyskiego szczepi. W tedy stając się płaczącem; zadziwia wszystkich, pięknych kwiatów kolorem. Udaje się naylepiéy na glinie Marglowéy i w słonecznéy wystawie. Sieje się w skrzynkach, a potem do szkółki przesadza. Z nasienia wydobyte exemplarze w kraju naszym lepiéy mróz wytrzymują.

Cytisus Wolgaricus Nawrot nad Wołgaiski. Jest także bardzo stroynym dla jedwabnych listeczków swoich, dostałem go z Paryża, tudzież odmianę jego z różowym kwiatem, alem jeszcze go niewidział. Przed kilko miesiącami przysłano mi także z Paryża gatunki *falcatus, jaspideus, serotinus, i grandiflorus.* Gatunek zaś *Cajan* w gorącéy trzymam szklarni.

Rodzay ten *Cytisów* czyli *Nawrotów* dzisieysi Botanicy na siedm dzielą oddziałów. 1. *Alburnoides* z kielichem dzwonkowatym, kwiatami białemi, z którego niemam jak tylko jeden gatunek *spartium multiflorum.*

2. *Laburnum* obeymujące gatunki, *alpinus, nigricans, sessilifolius, triflorus, grandiflorus, i scoparius,* oprócz innych których nie posiadam.

3. *Calycotome* z kielichem dzwonkowatym, i gałązkami kolczystemi.

4. *Tubocitisus* z kielichem rurkowatym. Z tego oddziału posiadam gatunki *proliferus, leucantus, purpureus, biflorus, elongatus, falcatus, austriacus, hirsutus, supinus, i capitatus,* między któremi *proliferus* należy do zimnéy szklarni.

5. *Lotoides* z tego oddziału mam tylko gatunki *argenteus* z srebrnym liściem i *calicinus* z szerokim kielichem.

6. *Chronantus.* 7. *Adenocarpus.* Z tych oddziałów żadnego gatunku nie posiadam.

Daphne. Rodzay nazywa *Jundził wawrzynkiem.*

Daphne laureola. na k. 189. Używają tego gatunku we Francyi na pieńki do zaszczepienia innych gatunków.

Późniéy nabyłem gatunki *colina v. sericea, gnidium v. paniculata, odorata v. sinensis, tartonraira* z srebrzystym liściem, *pontica* z cytrynowym liściem.

Diospiros. Rodzay cały uważać potrzeba za delikatny i obsłaniać go na zimę.

Diospiros virginiana na kar. 192. Owoc jego jest śliwą czerwonawą, mięsistą, która dopiero w zimie późniéy opada. Drzewo te w Ameryce po kilka korcy ich rodzi, jeść się nie dają; jak tylko po przemarznieniu, same drzewo w kraju swoim do 60 stóp wyrasta. Liść jego szerszym jest od Europeyskiego; ucierpiał u mnie w srogich zimach 1829/30.

Diospiros lotus. Lubo delikatnieyszy od Amerykańskiego wytrzymał jednak te zimy stojąc przy murze. Frukt jego ma kolor *Tarki* leśnéy, smak słodki i przyjemny. Nabyłem późniéy gatunek *Kaki* opisany w Tomie IV. na kar. 369. nie wytrzymał mi w gruncie i przeniosłem go do szklarni. Frukt jego ma bydź podobny do *Figi* wiśniowego koloru, ale jeszcze go w Europie go nie zawiązał. Na Amerykańskim szczepić się daje. W tym zaś roku przysłano mi z Paryża dwa nowe gatunki Amerykańskie *calycina*, i *lucida*, które trzymam na grządce torfowéy. Patrz w T. II. Dziennika k. 140. już u mnie od dwóch lat kwitnie.

Dirca palustris na kar. 193. kwiaty są białe zwieszone w kształcie trąbki, ale bardzo pachnące. Mnoży się z nasienia na pruchnie torfowym, wilgotnym, i zacieniowanym.

Eleagnus Patrz na k. 194. Rodzay ten dla naszego kraju jest delikatny, i jedynie tylko przy murze zasłoniony; kwitnąć może: dziesięć tylko znajomych liczą w nim gatunków. *E. angustifolius* kwitnął w prawdzie w Krakowie, ale w r. 1829. ciągle cierpiał na glinie. Gruntowe gatunki trzymam zawsze przy murze, są to pię-

kne drzewa, ale dotąd nie kwitły, a dopieroż fruktu nie zawiązały.

Gatunki zaś *latifolius*, i *macrophilus* trzymam w konserwatorium.

Epetrum Patrz 107. ma się zawadzać w Litwie i tam go nazywają *Bagnówką*. Późniéy przybyły mi gatunki *nigrum*, *rubrum i scoticum*.

Epigea repens T. III. 388. inaczéy *Arbutus foliis ovatis*. Liścia nie roni, pień ma niski czołgający się, rudą szczecinką oblepiony; leżąc na ziemi łatwo się sznuruje; liść rzemianisty, owalny, ciemny, na przemianległy, na kosmatych ogonkach, w obwódce szczecinkowéy; kwiat biały, purpurowo zarumieniony, pokazuje się w kwietniu na końcu gałązek. *Epigea* tak dla piękności kwiatu, jak wonności jego pomarańczowéy, na względy zasługuje. Lubo rośnie na górach Kanady i Karoliny, a przeto w zimnieyszych od naszéy strefy, ginęła mi jednak dwa razy; teraz trzymam ją w ogrodzie zimowym. Rodzay ten ma tylko dwa gatunki: pielęgnować zaś go trzeba jak *Andromedy*.

Evonimus na kar. 198. Przybyły do kellekcyi mojéy gatunki, *coccinea*, *sinensis*, *hamiltoniana*, *i nepaulensis*.

Fagus silvatica. Od wydrukowania Tomu Igo przybyły do kollekcyi odmiany jego *quercifolia*, *foliis variegatis*, *i heterophila* tudzież *americana* i *latifolia*. Radzę amatorom postarać się o wszystkie *Buka* odmiany, które nie pospolicie ustroją ogród, jeżeli samotnie będą stały. Rodzay ten jest trudny do rozmnożenia, ale Panu *Soulange Bodin* udało się rozpłenić je na pospolitym *Buku*, szczepiąc po za korę zrazy do połowy tylko zadrzewiałe; jakoż dostarcza ich teraz całéy Europie. *Buk* Amerykański zasługuje na rozmnożenie dla

zdatności na budowle. Rdzeń jego jest czerwony a słóy nie równie gęstszy, liścia jego tkanka jest grubsza i ząbki wydatnieysze, nasienie jego czyli *Bukiew* o połowę od naszéy jest mnieysza i letkimi kolcami najeżona.

Fraxinus, *Jasion*. Rodzay na k. 207. Wszystkich *Jasionów* korzenie potrzebując wiele pokarmu daleko się rozchodzą, a przez to nie tylko sąsiedzkim drzewom szkodzą, ale jeszcze i budynkom, jeżeli je na drodze swojéy potykają. Odosobniać je przeto trzeba, nie tylko z téy przyczyny, ale mianowicie dla tego: że ściągając *Kantarydy* czyli *Majowki* myszami śmierdzące, od mieszkań powinny bydź oddalone. Wszystkie gatunki w tym rodzaju są stroyne, ale przez Kantarydy, w Sierpniu z liści bywają obnażone.

Fraxinus oxyphila z Gruzyi ze wszystkich nayspozréy rośnie, ale także czuły jest na zimno.

Fraxinus acuminata odróżnia się od innych białością kory.

F. juglandifolia u *Micheaux* nazywa się *viridis*; a pączki ma krótkie grube płowego koloru, gałązki gładkie wałeczkowe z popielata niebieskawe. *Micheaux* nie daje mu wzrostu jak stóp 25. Jasna i ślniąca zieloność jego latorośli; odróżnia go od innych i nadała mu *zielonego* nazwisko. W kraju swoim na błotach rośnie.

Fraxinus sambucifolia znachodzi się także w mieyscach mokrych, młode jego rzuty, trawistą mają zieloność. Od białego rozróżnia się ciemną korą, nie tak głęboko popadaną; i w cienkich ale szerokich tabliczkach odstającą: na korze jego wyrastają hupki czyli duże guzy, które dla pięknego fladru stolarze do fornierowania meblów używają.

F. expansa to samo co *ornus florifera i paniculata*.

F. quadrangularis. Drzewo pierwszéy wielkości; nayzdatnieysze jest do budowy, a na pniu czyli na korze jego, rodzą się się guzy także hupkowe.

F. platicarpa wedle P. *Micheaux* dla elestyczności swojéy naydrożéy się płaci w Ameryce. Odwar zaś liści jego jest pewnem lekarstwem na ukąszenie węża *grzegotnika*, rośnie na wielkich bagnach. Odróżnia się zaś od innych przez szerokeść dwu calowego owocu swego, i tym, że młode jego liście pokryte są białawym puchem, który dopiero w lecie opada. Nabyłem pózniéy gatun ów: *pensilvanica*; *pumila*, i wspaniały Nepaulski *floribunda*, który dla rzadkości swojéy trzymam w konserwatorium; dopóki go nie rozmnożę.

Genista juncea na k. 221. Znalazłem ten gatunek w lasech moich; gdzie wiele zaymuje mieysca; przesadziwszy go do ogrodu, prawie cały zaginał, dla tego, że nie miał leśnego cienia. Gatunki *candicans*, *juncea* i *siberica* jedynie tylko zasługują na chodowanie.

Gleditschia triacantos na kar. 222. *Micheaux* znaydował ją tylko między 40 a 42 stopniem szerokości jeograficznéy gdzie miewała do 90 stóp wysokości a 4 w przecięciu. Mimo północniéyszéy naszéy strefy mam jeden exemplarz 30 stóp wysoki, a pnia jego dwoma rękami nie obeymie; wytrzymał bez szkody naysroższe zimy, równie jak wszystkie tego rodzaju gatunki. — Oprócz gatunków w I. Tomie opisanych dostałem jeszcze następujące: *innermis* to sama co *Akacya houstonii*, *sinensis*, i *polisperma* z Wiednia; wszystkie trzy od mrozu nie cierpiały.

Glycine. Rodzay na k. 225. choduję z tego rodzaju w szklarni następujące gatunki: *rubicunda*, *bimaculata*,

v. monophila, *tomentosa* i *sinensis*. Wszystkie spinają się po drzewach mego konserwatorium.

Gordonia pubescens v. franklinia americana patrz 225. stoi u mnie na grządce torfowéy; pod osłoną: wszystkie zimy, dobrze wytrzymała, pień jéy tylko do stóp 3 wyrosł: gałązki ma wałeczkowe rzadkimi kolcami okryte; z sadzonek otrzymałem kilka exemplarzy.

G. lasianthus czyli *G. bagnista*, ma także w Niemczech pod gołem niebem wytrzymywać, liścia jednak nie roni; i dla tego jeden tylko mając exemplarz w zimnéy go trzymam szklarni; w kraju swoim mocno się sznuruje i piramidalnie do 60. stóp wyrasta. Kwiat jéy jest wielki, biały, kosmaty i pachnący, z wielu nitkami, i główkami złotemi; do pięciu miesiący nie opada; doszedłszy zaś już do stóp 4 kwitnie, torebki jéy są owalne o pięciu komórkach, drobnym skrzydlatym nasieniem napełnione. Siać go trzeba na torfowéy ziemi mchem porastającéy. W New-York, pod gołem niebem tak gęsto jak konopie wschodzi, przeto jest nadzieja, że i u nas wytrzyma. Tam go sadzą w ogrodach między magnoliami.

Gymnocladus. Schusserbaum. Patrz T. I. 226. Pod Paryżem miewa 40 stóp wysokości; wytrzymał u mnie w gruncie naysroższe zimy. Drzewo to ma słóy gęsty i flader różowy, i tę z *akacyą* białą ma styczność, że po ścięciu biel jego, natychmiast się w drzdzeń przeistacza. Dotąd na nim kwiatu i razu nie widziałem.

Halesia tetraptera k. 227. rodzi owoce o 4 skrzydłach, a te do pożywania są zdatne. P. *Hayn* w dziele swoim, radzi sadzić ten gatunek na pochyłości pagórka w ogrodową ziemię gliną i piaskiem dobrze przemięszaną. Obie dotąd trzymam na grządce torfowéy.

Hamamelis triloba k. 229. tę ma do siebie szczególność, że dopiero w Październiku i Listopadzie kwitnie gdy już liść żółknąć poczyna; a zawiązka jego drugiego dopiero roku w tych samych miesiącach doyźrzewa: tak dalece, że się zdaje niektórym, że owoc przed kwiatem zawięzuje, i z téy przyczyny *czarodzieyskiego* krzewu, dali mu w Niemczech nazwisko; z łatwością się odkłada, a szczepi na *Leszczynie.*

Hibiscus siriacus kar. 232. Jest nieco w naszéy strefie czuły na zimno; srogie zimy w prawdzie u mnie wytrzymał, ale osłabiony, stopniami w późnieyszych latach ginął. Swieżo sprowadziłem go ze wszystkiemi odmianami, których jest wiele, takowe widziałem w Wiedeńskich ogrodach, sadzone w wielkich gąszczach po trawnikach, i stosownemi ziołami kwitnącemi obwiedzione. Należy do 4go oddziału *Slazów* to jest do oddziału *Ketmia*; nad ośm stóp nie bywa wyższy.

Hopea tinctoria Patrz na k. 324. T. V. Jest to drzewko Ameryki północnéy, które dwa razy sprowadziwszy zawsze mi ginęło. Prócz ciekawości żadnéy nie posiada zalety.

Hipophaë rhamnoides k. 233. Jest drzewkiem z oddzielnemi płciami, ażeby przeto jagody nosił, potrzeba mieć samca blisko samicy. Rodzay ten dzielą w Anglii na dwa oddziały. Właściwym *Hipophae* są tylko gatunki *rhamnoides* i *nepaulensis* czyli *salicifolia*, gatunki zaś *canadensis* czyli *argentea*, i *sibirica* czyli *macrocarpa* zowią się teraz *Schepherdią.* Ten ostatni ma jagody jadalne i naysroższe zimy u mnie wytrzymał. Nepaulski, gatunek póki go nie rozmnożę drugi już rok z gruntu na zimowlę do konserwatorium przenoszę.

Hypericum karta 236. podług nowszych Botaników dzieli się na trzy oddziały:

1. *Ascirea*, które są wielopienne z szerokimi liściami, i dużym kwiatem; do tych należą *elatum*, *hircinum*, *ascyron*, *kalmianum*, *i calicinum*, wszystkie krzewy gatunkowe, oprócz *balearicum* które trzymam w szklarni.

2. *Clodea* z trzema słupkami mnóstwem nitek, liściem purpurowym, ma dwa gatunki oba szklarniowe.

3. *Perforaria*, z którego pielęgnuję tylko gatunki *egyptiacum* ♄ i *coris* ♄ w zimnych szklarniach, a *elegans* zielny w gruncie.

Jasminum oficinale na kar. 139. Radzę go sadzić przy altanach, bo chociaż marznie, zawsze od korzenia odpuszcza; tego samego roku kwitnie, i ogród napełnia wonią. Suchym liściem jednak mieysce na którym stoi, przysypywać należy. Posiadam z tego rodzaju następujące gatunki, *azoricum*, *flore albo*, *i rubro*, *fruticosum*, *gracile v. volubile*, *grandiflorum*, *haeterophilum*, *hirsutum*, *mauricianum*, *multiflorum*, *nepaulense*, *odoratissimum*, *revolutum*, *sambac fol. variegatis*, *simplici folium*, *toscanicum v. triumphans*, *trinerve*, *i undulatum*. W rodzaju mylnie położyłem gromadę 8mą w układzie naturalnym bo właściwie należy do siódméy gromady.

Ilex aquifolium na k. 139.. Właściwie mowiąc cały rodzay jest dosyć w kraju naszym czuły na zimno, wszelako utrzymałem go w całości bez oslonienia, *aquifolium* ze swojemi odmianami jest wytrzymalszy od innych, a będąc leśnym krzewem, gdyby stał w gęstwinie mógłby się obeyść bez wszelkiéy zasłony. Gatunku tego mam następujące odmiany *aureum*, *foliis ex auro*

variegatis, ex argento variegatis, ex albo maculatis, luteo maculatis i ex auro maculatis; Gatunki *balearica, perado, dachon, cassine, vomitoria, echinata, i prinoïdes* trzymam w zimnéy szklarni. *Balearica foliis variegatis* z nich naypiękniéysza

Ilex opaca zawiązał u mnie doyrzałe jagody, w Ameryce wyrasta do stóp 40, postać jego jest piramidalna, liść ciemny i ślnący, tym się od Européyskiego różni, że mniéy jest fałdowanym, i nie tyle ma kolców. Na pniu kora gładka siwo biała, zielona zaś na młodych gałązkach. W Ameryce używają tego drzewa do żywych płotów, a stolarze na fornirowanie mebli.

Itea Rodzay k. 241. W drukarni zaszła omyłka co do gromady i rzędu w systemacie naturalnym, rodzay ten bowiem należy nie do 9 ale do 8 gromady rzędu drugiego; tudzież rodziny *Różańców* a nie *Wrzosów.*

Juglans Patrz 342. Czytay Gromada XXI Rząd 7 *Lineusza.* Gromada XIII Rząd 12 Rodzina *terebintów Jussieu.* Rodzay ten dzieli się na dwa oddziały, to jest: właściwy *Juglans* i *carica* czyli *hyckory*, a to pod względem kotków samcowych. Do pierwszego należą gatunki *regia, nigra, cinerea, fraxinifolia, i pterocarpa* którego niemam. Do 2go oddziału *caria v. hyckori* których kotki są rosochate: należą gatunki *tomentosa, microcarpa, olivaeformis, sulcata alba v. squammosa, compressa, amara, i porcina.* Co do wielkości właściwe *Juglanse* są naywyższe: karle zaś, 30 stóp w wzroscie nie przechodzą.

Juglans regia. Za czasów Rzymian dostał się ten *Orzech* do Europy, i z czasem przyswoił. Ze wszystkich drzew owocowych *orzech* postać ma naywspanialszą, a z tego powodu w ogrodach malowniczych samotnie stać

powinien, jednakże w zaciszy, dla bezpieczeństwa. Z młodych zielonych *orzechów* robią francuzi smaczną ratafią, która jak się ustoi jest bardzo na wzmocnienie żołądka użyteczną. Do kwarty dobréy wódki, wrzuca się 12 *orzechów* z łupiną potłuczone. W trzy tygodnie potém ciekłość ta zlewa się, i dodaje do niéy tyle cukru ile potrzeba, szpontuje się w butelkach, a likwor ten starzejąc się nabywa koloru czerwonego.

Juglans nigra. Słóy tego drzewa jest brunatny szybko rosnąc, dochodzi pierwszey wielkości; z tego powodu w Niemczech już nim gościńce wysadzają. Drzewo to więcéy jeszcze ma sprężystości jak *Jasionowe*, a gonty z niego robione trwają na dachu do lat 40. Dosyć przeto posiada przymiotów, aby go się w kraju naszym chwytano, ile, że w naytęższe zimy nie marznie, wiele już go z nasienia rozmnożyłem; ziarnówki 3go dopiero roku w mieysce przesadzam. W Ameryce wyrasta do 70 stóp a do 8miu miewa w obwodzie. Słóy tego drzewa póki świeży, jest bardzo biały, a od drdzenia fioletowy, na powietrzu zaś ten fiolet staje się czarnym z kąd mu poszło nazwisko. *Micheaux* radzi szczepić na nim *Orzech* włoski przez co wytrzymałości na zimno nabędzie. Dodaje *Soulange* w naynowszym numerze *Annalów* swoich, że równie dobrze w wielkich piaskach jak wielkich błotach rośnie, kiedy zaś samotnie stoi rzadko które drzewo większą od niego koronę roztacza.

Juglans cinerea k. 247. Trudno z liścia obóch rozróżnić; lubo *Duhamel* twierdzi, że tego drzewa liść jest twardy, kosmatszy, i chropowatszy, ale właściwiéy się różni orzechem podłużnym, którego jądro więcéy oleju wydaje jak czarny, ale jest mniéy smaczny. Drzewo zaś samo niższe, ale obszernieyszą jeszcze roztacza koronę.

Juglans alba v. tomentosa poznaje się z orzecha; który jest pachnący; i szwy ma po sobie, gatunek ten pospolicie się sadzi na miedzach, między polami. Ktoby chciał korzystać, ze słoju drzewa tego, niechay go nie przesadza, inaczéy skracać mu potrzeba serdeczny korzeń; a nie tykać korony. Drzewo to toczy robak, i dla tego go tylko w Ameryce na opał używają.

Juglans olivaeformis k. 248. *Micheaux* znaydował go między rzekami Missuryi Ohio aż do Missysypi, zkądby wnosić należało, że nie jest delikatny; rośnie on na mokradłach Kanadyiskich, i tam go *le Pacanier* nazywają. Owoc 1½ cala długi zakończony koniuszkiem żółtawym, z czarnemi a czasem purpurowemi pręgami, jądro nie będąc przedzielone drzewiastemi ściankami, z łatwością się dobywa, i bardzo jest smaczne. *Micheaux* radzi go szczepić na czarnym albo włoskim orzechu spodziewając się smacznieyszego fruktu. W ogóle naywprawnieysze oko z samego liścia nie potrafi gatunków rozeznać, ale jedynie tylko z owocu i kształtu poznać się dają. Oprócz gatunku *cinerea*, który od kilku lat już u mnie rodzi, żaden z nich nie dał mi jeszcze owocu, tym czasem co rocznie *orzechy* do siewu sprowadzając, każdy z nich jest tak różny, że z tychże drzew determinować się daje. A że każdy z nich dosyć łatwo się przyjmuje, z pewnością każdego nazywać mogę. W tym jeszcze roku przysłano mi z Hamburga 17 gatunków, z których ani jeden do drugiego nie był podobny, i bardzo wiele mi się ich przed zimą rozwinęło.

Gatunku *Juglans olivae formis* mam kilka exemplarzów ośmioletnich, a zapewnić mogę, że żaden przez zimę uszkodzony nie został.

Juniperus. Rodzay kar. 250. czytay Gromada XXI. Rząd 13. *Lineusza* Gromada XIV. Rząd 5. Rodzina szyszkowych *Jussieu.*

Juglans laciniosa, *Thick Shellbark*: *Noyer à écorcee laciniée* tak nazwany dla szczególnieyszego układu kory pniowéy, która w kawałkach od jednego do 3 stóp odstaje, tak jak na *J. squamosa*, od któréy wielością listeczków na jednym ogonku rożni się, a nadewszystko większością orzecha, o tyle drugie większego, i szerszego który kolcem jest zakończony. *Orzech* ten żółty, kiedy na gatunku *squamosa* jest białym: ze wszystkich *Kariow* ten naywyżéy wyrasta, bo miewa stóp 80. Naywięcéy go bywa nad rzeką *Ohio.*

J. miristiceformis Nutmeg Hickory, *Noyer muscadier* tak nazwany, dla owocu do gałki muszkatołowéy podobieństwo mającego. Skorupa jest twarda i gruba zaymując dwie części owocu, same jądro jest maleńkie.

Juniperus virginiana k. 262. Od lat kilku jagody jego doskonale doścígają, a zasiane z łatwością wschodzą: rozmnożyłem ich wiele, z sadzonek. Wszystkie bowiem *Jałowce* do tego się użyć dają. *Micheaux* świadczy, że na 1000 mil Angielskich po nadbrzegami Zjednoczonych stanów, a odnogą Mexykańską, ciągną się jego lasy. W drzewo te oprawiają przednie Angielskie ołówki dla tego, ażeby pachnęły. Że zaś się nie psuje w ziemi, używają go także na koły do płotów, tudzież po miastach na słupy do zawieszania latarniów. Postać tego drzewa jest szczególnieysza; rezszerzając bowiem od spodu gałęzie swoje, tyle jest szeroki co długi: w Wiedeńskich jednak ogrodach podkrzesują go dołem dla tego, aby rosł w piękną koronę.

Juniperus lycia nie jest Syberyiskim gatunkiem, ale istotnie w Francyi południowéy rośnie, i jest dosyć de-

likatny. Trzymam go przeto z gatunkami *bermudiana*, *thurifera*, *phenicea i oxycedrus* w ogrodzie moim zimowym.

Iwa frutescens rodem jest z Peru, zimuje u mnie na grządkach torfowych i co rok kwitnie, w żółto czerwonawym kolorze.

Kalmia k. 257. Rodzay czytay Gromada X. Rząd 1. *Lineusza* Gromada VIII. Rząd 2. rodzina *Różańców*.

Kalmia latifolia k. 257. Do mojego opisu dodaje *Micheaux* że ten gatunek w Ameryce rozciąga się od gór *Alleghanis* aż do Kanady, a w stanowiskach zacieniowanych do 10 stóp wyrasta. U mnie ledwo do 6 stóp się podniósł, i dopiero na torfowéy grządce w r. 1831 zakwitnął, był kwiat dosyć wielki, biały, z wzorkami różowemi u spodu, w sutych kiściach się pokazywał. W Ameryce używają tego drzewa mającego słóy żółtawy do robót stolarskich, zamiast *Bukszpanu*. P. *Cels* późniéy mi posłał odmianę jego pod imieniem *Kalmia latifolia rosea* różni się od tamtego, jasnością liścia, także nieopadającego, i różowym kwiatem, któregom jeszcze nie widział.

Kalmia angustifolia ma odmiany, *rubra*, *nana*, *pumila*, *i oleofolia*. Przeciwnie zaś *Kalmia salicifolia*, *serotina*, *i glauca* czyli *rosmarinifolia*, są osobnemi gatunkami bardzo stroynemi, wszystkie mniéy więcéy różowo kwitną, oblepiając gałązki kwiatem swoim.

Koelreiteria k. 260. Umarzła mi była posadzona na glinie w r. 1826. dziś stojąc na torfowem pruchnie; buyno rośnie, i kilka zim przy obsłonieniu wytrzymała. W ogrodach Wiedeńskich widywałem ją do 12 stóp wysoką. —

Laurus benzoin k. 261. Na grządce torfowéy od lat 12 od mrozu u mnie nie cierpiał.

L. sasafras k. 262. Doday, że jagody jego są błękitne w kielichu pąsowym. W Karolinie, z odwaru liści z fussami cukru fermentowanego, sporządzają gatunek piwa bardzo smacznego. *Micheaux* wspomina, że w nowym Yorku wyrasta do stóp 50. a w Karolinie jeszcze się wyżéy podnosi. Posadziłem go w ogrodzie zimowym, utraciwszy go w gruncie, i tamże nie wyżéy nad 4 stopy się podniosł, kwiatu zaś na nim jeszcze nie widziałem.

Ledum Patrz na k. 263 rodzay ten *Noisette*, nie w 9téy, ale w ósméy Gromadzie umieścił. Oba tam wspomniane gatunki sieją na mchu wilgotnym; lubo bardzo dobrze i z sadzonek się rozmnażają, a nawet ich rozbierać można. Od wydrukowania Tomu tego nabyłem gatunki *buxifolium i thimifolium*, z których nowi Botanicy zrobili rodzay *Amyrsinae*, opisałem je w Tomie III. a oba na grządce torfowéy pielęgnuję.

Ligustrum. Rodzay 269. *Noissette* kładzie go zamiast w 8méy w 7méy Gromadzie układu *Jussieu.*

L. vulgare k. 265. W Wiedeńskich ogrodach naypięknieysze z niego widziałem żywe płoty, ale nie radziłbym, takowe zbliżać do domu; dla smrodu jaki siadające na nim Kantarydy wyziewają. Po wydrukowaniu Igo Tomu przybyły mi gatunki, *foliosum*, *variegatum*, *sempervirens*, *i fructu luteo*, które są gruntowe, nie mniéy gatunki *japonicum*, *i nepaulense* liścia nie roniące, które stoją u mnie w ogrodzie zimowym, gatunek zaś *lucidum* w zimnéy szklarni.

Liriodendron. Rodzay u *Lineusza Polyandria*, *Polyginia* Grom: XIII. Rz. 6. Gr. XII. Rz. 15. rodzina *Magnoliiów Jussieu.*

P. Micheaux widział to drzewo 140. stóp wysokości mające a 16 w obwodzie, od 40 stóp dopiero poczynała się jego korona, i szeroko się roztaczała. Kora jego podobna jest do *dębowéy*, wiele ma bielu, a rdzeń czerwony. Po *Platanie*, jest to naywyższe Amerykańskie drzewo. Dopiero przy końcu 18 wieku 1szy exemplarz zjawił się w Anglii w ogrodzie Lorda Peterborurgh Z nasienia wydobyłem wiele exemplarzy, które już w 3 roku przesadziłem na swoje mieysce, i tam wesoło rosną. Starsze bez szkody straszne zimy $18\frac{29}{30}$ wytrzymały. Posiadam tego drzewa cztery odmiany, *integrifolia*, *obtusiloba*, *flava*, *i rubella.* Potrzebuje to drzewo silnego i głębokiego gruntu, a w wilgotnym jeszcze lepiéy rośnie. Aby nasienie jego dojrzewało, sadzić go potrzeba w stanowisku między południem a wschodem, szpalerem zaś się zasłania od północy i zachodu; u mnie 12 letnie jeszcze nie zakwitły, trzeba bowiem 20 kilku lat, aby kwiat na nim zobaczyć. Wysiawszy w rynienkach nasiona przyprusza się go pruchnem inspektowym na czwartą część cala, grządka powinna bydź wilgotno trzymana, a przez to przyspieszy się kiełkowanie.

Lonicera caprifolium k. 271. od *Lonicery periclimenon* tym się tylko różni, że pierwsza ma liście spodem seledynowe, i wierzchołkowy listek przewiercony. Kwiaty zaś jéy są mniéy więcéy zewnątrz czerwone, *periclemenon* zaś jest podobnież chmielinkowym drzewkiem, młode jednak rzuty jego są kosmate, liść nie przewiercony; tylko przypięty, spodem włochaty. Kwiaty zaś mniéy więcéy są żółtawe. Do *caprifolium* należą gatunki *italicum i rubrum*, a ten jest prawdziwą *różą* Jerychońską od stu lat w Polsce znaną, z Włoch

początkowo pochodzi. Do *Periclemenon* Amerykańskiego zaś należą odmiany, *serotinum*, *belgicum*, *quercifolium*, *i variegatum*. Od wydrukowania Igo Tomu przybyły *grandiflora rubra*, *glabra*, *i prolifera*, które są gruntowe; gatunki zaś *balearica*, *flava*, *japonica*, *implexa*, *gellida*, *etrusca*, *nepalensis*, i *chinensis* trzymam w ogrodzie zimowym. Z drugiego oddziału *Lonicera*, *xylosteum*. Przybyły do zbioru mojego gatunki *ciliatum*, *villosum*, *i armenianum*.

Różnica *Wiciokrzewów* od *Caprifoliów* w tym zachodzi, że pierwsze nie są krzewami chmielinkowemi, i że szypułki mają dwóch kwiatowe, a jagody na nich z sobą są zrosłe: Jedne i drugie stroją ogrody liściami, i kwiatami swemi. *Przewiercieniom* jednak dają pierwszeństwo dla tego, że niesprowadzają Kantaryd, którym *Wiciokrzewy* podlegają.

L. Symphoricarpos. Dziś u Botaników stanowi oddzielny rodzay, pod imieniem *Symphoria*. Nabyłem późniéy naypięknieyszą odmianę *simphoria racemosa* z dużemi śnieżnemi jagodami, i kwiatem różowym; w tym zaś roku odmianę *glomerata*, na któréy jeszcze kwiatu nie poznałem ani opisania jego czytałem. W Wiedeńskich ogrodach gatunek *racemosa* gąszczem sadzą, a czerwonemi kwiatami okrążają.

Do *Lycium* przybył mi gatunek *ovatum* pod gołem niebem wytrzymujący, z którego w Niemczech robią żywe płoty; zaś *afrum boerhaviefolium*, i *tenue* trzymam w szklarni.

Magnolia k. 285 rodzay, czytay Gromada XIII Rząd 6 *Linneusza*, a Gromada XV Rząd 1 rodzina *Magnoliów Jussieu*. Między niemi gatunki: *acuminata*, *piramydalis*, *auriculata*, *i grandiflora* są pierwszéy wielkości. Do

drugiéy należą gatunki: *cordata*, *glauca*, *gracilis*, *macrophila*, *tripetala*, *i Yulan*. Trzeciéy wielkości są gatunki: *fuscata*, *pumila*, *i purpurea*.

Nie opadają liście na gatunkach *grandiflora* i wszystkich jéy odmianach, na *glauca arborea* inaczéy *longifolia*, *odoratissima*, *pumila*, *fuscata i purpurea*, wszystkie zaś inne liść ronią, i mniéy więcéy stać mogą pod gołem niebem. Naywytrzymalsze są jednak, *glauca* mniéysza, *acuminata*, *pyramidata i tripetala*. Wyłączam zaś z tego te, któte wczas na wiosnę kwitną, ponieważby się z naszemi mrozami wiosiennemi spotkały, między któremi kładą Chińskie gatunki, jako to: *conspicua*, *purpurea*, *discolor i gracilis*.

Magnolia glauca. Wedle *Micheaux* rośnie na błotnistych smugach, gdzie warstwa czarnego błota na jałowym spoczywa piasku; dodaje, że szyszki ma mięsiste zielonego koloru, które po otwarciu łusek wypadają, a przez parę dni na białych nitkach wiszą, wyrasta do stóp 40 to jest odmiana liścia nie roniącego. W dalszych Tomach doniosłem o czterech odmianach tego gatunku. Już mamy dosyć nasienia w Europie doyzrzewającego, za pomocą którego wiele uzyskałem exemplarzy, pięknie na torfowem gruncie, rosnących.— *Loudon hortus Botanicus* pięć odmian jéy naznacza to jest 1. *glauca* pospolita, 2. *gordoniana* z pełnym kwiatem, 3. *burcheliana* z pełnym kwiatem, 4. *thomsoniana* 5. *longifolia glauca arborea* która z nich jest naywyższa.

Magnolia accuminata inaczéy *pensilvanica*, wedle P. *Micheaux* rośnie ,pod 43º szerokości jeograficznéy, który co do ciepła odpowiada naszemu 52º w Europie, z tąd wnosić trzeba, że nie tylko u nas zimy wytrzymać powinna, ale jeszcze doyrzałe rodzić nasiona. Móy

exemplarz w 1833 r. do 10 stóp wyrósł pod gołem niebem, i corocznie do dwóch stóp się podnosi. Tenże świadczy, że na wzgórkach rośnie a nie na błotach, zawsze prosto, ztąd zaś więcéy jeszcze dla naszych ogrodów jest przydatny.

M. tripetala. Do tego com pisał, dodaje jeszcze *Micheaux*, że suchego potrzebuje gruntu, szyszki ma różowe 4 do 5 calów długie, dwa szerokie, po otworzeniu łusek nasienie wypada, kilka dni na nitkach wisząc, już w Europie doyrzewa, z którego miałem kilka drzewek. Siać go trzeba natychmiast, bo późniéy nie kiełkuje, chyba że się prześle w mchu wilgotnym; kora na pniu jest siwa, gładka, i lśniąca; zarznięta nożem, odrażający zapach wydaje. Na *acuminata* i *tripetala* szczepią się delikatniéysze gatunki.

M. pyramidata będąc tylko odmianą *tripetali*, a wedle niektórych *auriculaty*, te same ma przymioty, i z gruntowych moich gatunków takowa naywyżéy rośnie.

M. auriculata k. 228. Rośnie w górach Alleghanis i dochodzi do 45 stóp wysokości, pień prosty, liść jasno zielony, z tkanką cienką, 8 do 9 calów długi, 4 do 6 szeroki, kwiat na rzutach rocznych z czerwona fioletowy, biało kropkowany, szyszka owalna, 3 do 4 calów szeroka, która gdy doyrzewa staje się różową jak na gatunku *tripetala*, tyle się tylko od niey różniąc, że jest mnieysza, a każda łuska opatrzona jest małym kolcem: na mrozy jest wytrzymała, ale że jedną tylko posiadam, dla bezpieczeństwa trzymam ją w ogrodzie zimowym.

M. purpurea na kar. 150 w Tomie III należy także do gruntowych gatunków, i daleko prędzéy pod gołém niebem kwitnie, dla tego tamże ją na wiosnę przeniosę.

To samo powiedzieć można o odmianie jéy *discolor*.

Posiadam teraz w zbiorze moim wszystkie znajome dotąd gatunki, a nawet i mieszańce jakiemi są: *thomsoniana* i *soulangiana*, brakuje mi jedynie tylko *M. odoratissima*, która podobno także będzie mieszańcem, ale i téy się na wiosnę spodziewam.

Menziezia k. 190. *Nabyłem* prócz *polifolii* gatunki, *globularis*, i *ferruginea* i trzymam je ciągle na torfowém pruchnie.

Mespilus Rodzay k. 291. Przed kilką laty Botanicy rodzay ten z rodzajem *Crataegus* połączyli. Dzisiéysi przeciwnie, nie zostawiają pod tem nazwiskiem, jak tylko gatunek *germanica* z odmianami *stricta* i *diffusa* tudzież *grandiflora* czyli *Smithii*. Reszta co była pod imieniem *Mespilus* nazywają *Crataegusami*. Między temi *Crataegus indica* czyli *Raphiolepsis* jest pierwszéy wielkości. Drugiéy wielkości, *aria*, *latifolia*, *torminalis*, *coccinea*, *virginiana*, *pyrifolia*, *eliptica*, *sanguinea*, i *crusgalli*. Trzeciéy wielkości *coralina*, reszta krzakami rośnie. Następujące w tym rodzaju zrobiono oddziały: 1. *Mespilus*, 2. *Crataegus*, 3. *Cydonia*, 4. *Photinia*, a w tym oddziale mam dawny *crataegus glabra*, i *arbutifolia*, 5. *Raphiolepsis* w którym mam chińskie gatunki, *indica*, i *rubra*, 6. *Eriobotria* do którego należą dwa gatunki *japonica*, i *eliptica* które posiadam. 7. *Amelanchier vulgaris*, *botriapium*, *canadensis*, i *ovalis* które wszystkie są w ogrodzie moim. 8. *Cotoneaster*, w którym posiadam *C. vulguris*, *acuminata*, *affinis*, i *microphila*, te trzy ostatnie pochodzą z Nepaul.

Mespilus germanica. Dodaje o nim *du Hamel* co następuje: dziki *Niesplik* rośnie po płotach Niemieckich;

frukt jego choć mały, łatwiéyszy jest do ulężenia, jak gatunki ogrodowe, tam bowiem zaczyna się ulegać od środka, kiedy kora jeszcze zielona i twarda. Zaradzając temu w młynku zbożowym otłukują frukta, a tym sposobem zbolała kora prędzéy mięknie. Prócz ogrodowego, mam jeszcze odmianę z wielkim fruktem, drugą bez pestek, którą nazywa *du Hamel*, *abortiva*, 4tą *diffusa*. Nasienie ich jak wiadomo jest kosciste i trzeciego dopiero roku wschodzi; aby zaś przyspieszyć ich rozwinięcie, sadzi się do duniczki w ziemię wilgotną. W Niemczech *Głogi*, *Niespliki* i inne krzewy im podobne, sieją po lasach, między drzewami pierwszéy wielkości, którym nie tylko nie szkodzą, ale jeszcze wytępieniem chwastu do wzrostu pomagają.

Crataegus azarolus k. 295 do 20 stóp się podnosi, na pniu pojedynczem, z liścia do prostego *Głogu* jest podobny, ale kształtem i owocem się różni, a ten się albo surowo albo w cukrze smażony pożywa po uleżeniu. Pochodząc z południowéy Europy jest czułem na zimno, i dla tego straciwszy jeden exemplarz pod golem niebem, drugi w zimowym ogrodzie trzymam. Dla mnogiego kwiatu drzewko te przyjemne jest na wiosnę, a stroynieysze jeszcze w jesieni dla owoców częścią białych częścią czerwonych; które od zielonego liścia trafnie odbijają. Owoc ten niepożywa się tylko w ulężałkach które są kwaskowate. Zrazy tego drzewa na *pigwie* się udają.

C. coccinea k. 296 zowie się także *aestivalis* uważać go można jako naywyższy *Głogów* gatunek. Nic piękniéyszego jak kiedy dużym jaskrawym fruktem jest oblepiony.

C. crusgalli, zowie się także *hiemalis*. Na-

byłem później piękne jego odmiany *lucida*, *splendens*, *salicifolia*, i *linearis* wszystkie wysoko rosną a ostatni odmianą jest arcystroyną.

C. grandiflora pochodzi z Turek.

C. punctata Patrz k. 298 ma kwiat biały, główki pyłkowe czarne, ze środkiem żółtym bardzo pachnącym.

C. latifolia u innych *sorbus*, ma owoc szafraniasty w kształcie oliwki.

C. alpina u *Micheaux apifolia*, jest wysokim gatunkiem, prosto i buyno rośnie; bardzo byłby zdatny do wysadzania gościńców.

C. tanacetifolia. Jest gatunek Azyatycki, rośnie także w Grecyi, odmianą jego jest *celsiana* inaczéy *taurica* z Krymu.

C. oliveriana która mi przyszła z Paryża pochodzi z Natolii.

C. pruinosa od Professora *Jaquin*, liść ma eliptyczny; wesoły z wierzchu ślniący.

C. oxyacantha Głóg pospolity, posiadam odmianę jego *splendens* bardzo piękną, *praecox*, *flore pleno albo*. Wszystkie są Europeyskiemi.

C. haeterophila v. constantinopolitana nowy gatunek z Ameryki północnéy.

C. spinosissima nowy gatunek Europeyski.

C. axillaris v. tomentosa z Ameryki północnéy.

B. stipulacea i *nigra* są wszystkie teraz nowo przybyłe gatunki.

Morus nigra k. 307 mnoży się z sadzonek, które nie na wierzchołkach się ucinają, ale ze spodnich gałęzi, te bowiem mają więcéy soków: takowa sadzonka powinna mieć $\frac{1}{2}$ część rocznego $\frac{2}{3}$ dwuletniego drzewa; w ty-

ka się do głębokiéy duniczki. A jak jesień przyjdzie, tyle się jéy urzyna, aby jedne oczko nad duniczką zostało. *Morwy* prawdziwe czarne, nie wytrzymują u nas, jak tylko przy murze, gdzie dobrze powinny bydź obsłonione. Wielkie i czubate jéy jagody do naysmacznieyszych należą fruktów, chłodzą i rozwalniają gdy się je na czczco pożywa. Sok ich plami ręce, przeciw czemu używa się kwasu cytrynowego, plamy zaś na chustach siarczeniem się wywabiają: tymże sokiem farbują wina i wódki na czerwono. W kraju naszym przy trelarzu stać powinna takowa *Morwa*. Buyność jéy przycięciem gałęzi się wstrzymuje, czyni się to dla tego, aby ją przymusić do kwiatu.

M. rubra kar. 310 *Micheaux* świadczy, że ten gatunek w Ameryce do 70 stóp wyrasta, a 20 calów miewa w przecięciu. Kora drzewa tego jest siwa, i głębiéy wybruzdowana jak na dębie; rdzeń sloju zbliża się do żółtości cytryny; a dla gęstości swojéy *Morwa* ta używana jest w Ameryce na budowlę: czerwone jéy jagody są smakowite, exemplarze moje tępo jednak rosną. Tak jak inne *Morwy*, z nasienia i odkładków się mnoży.

M. papyrifera inaczéy *Broussonetia* na k. 312 właściwą oyczyzną jéy, są wyspy południowego morza, wedle *du-Hamela*, kwiat jey nie jest siwo zielony, ale karmazynowy. Kora na niéy drzeć się z łatwoćcią daje; takową moczą w strumieniach, a gdy nadgnije, kobiety tameczne konchami skrobią korę grubszą, nie zostawując jak tylko spodnią: i oskrobaną znowu moczą, a jak wyschnie młotami biją dla tego, żeby się jeszcze lepiéy jedne do drugich przylepiały; tak zaś przylepione stanowią tkankę; z któréy suknie robią. Od wydruko-

wania Igo Tomu kilka mi przybyło *morwy* odmian, jako to, *italica*, i *fructu roseo*; obie z Włoch pochodzące, *constantinopolitana*, *canadensis scabra*, *pensylvanica*, *tinctoria*, które przy obsłonie trzymam przy murze, niemniéy *japonica*, *sinensis*, i *cochleata*, a te w ogrodzie zimowym pielęgnuję.

Myrica na kar. 312 *Noisette* rodzay ten kładzie w Gromadzie XIV Rządzie 5 rodziny kotkowych *Jussieu*.

M. cerifera k. 313 w *Bruge* P. *Seeret* w r. 1829 na 150 stopach □ zebrał z jagód dwa funty roślinnego wosku, który Towarzystwu Gandawskiemu w 1830 r. ofiarował. Jeżeli te 150 stóp □ dwa funty wosku wydało, ileżby mórg jeden zawierający w sobie 1600 sążni kwadratowych mokréy i nieużytecznéy ziemi, mógł przynieść krajowi korzyści, a gospodarzowi przyjemności? Rozmnożyłem ten gatunek z nasienia.

M. pensylvanica Cirier de la Louisiane wedle *du Hamela* nie jest odmianą piérwszéy, ale raczéy gatunkiem, który od teyże odszczególnia się nie tylko czerwonym kwiatem, wielkością jagód, ale jeszcze wytrwałością na mrozy. Jagoda jéy rozgnieciona na proszek zostawia na palcach przyjemną wonność.

M. gale k. 315. *Jundziłł* nazywa ją *Wrześnią pospolitą*, którą znalazł w okolicach Połongi, tym się różni od innych, że liścia na zimę nie roni, a jagoda jéy nie jest kulkowa; tudzież wosku nie rodzi. Gatunki *banksiana*, *cordifolia*, *latifolia*, *quercifolia*, *segregata*, i *serrata* trzymam po szklarniach.

Nyssa aquatica k. 316. Z gębczastych jéy korzeni, w Ameryce sporządzają korki do zatykania butelek.

N. silvatica na k. 319. *Dziarkowski* ją nazywa *Gumowcem czarnym*, *Micheaux* widział ją w Ameryce na

wzgórkach, postać jéy była piramidalna, podnosi się bowiem jak głowa cukru, i do 70 stóp wyrasta. Owoc jest granatowy, słóy ma gęsty, kora na pniu ciemno-brunatna. Robią z niéy w Ameryce żłoby, piasty do kół i t. p. Z nasienia uzyskałem kilka exemplarzy które stoją u mnie na grządce torfowéy, ale tam tępo rosną. W Wiedeńskich ogrodach wszystkie *Nissy* trzymają w szklarniach, tymczasem u mnie dotąd żadna nie wymarzła.

N. tomentosa v. grandidentata wedle *Micheaux* do 80 stóp wyrasta na błotach, nayczęściéy stoi w wodzie na 6 stóp zanurzona, obok *Pinus palustris*, i *Cupressus disticha*. Owoc ma owalno szydłowaty, płaski i podłuż pręgowany, który rozgnieciony będąc w wodzie, farbuje ją na purpurowo. Żyje , do tego czasu u mnie na grządce torfowéy.

Philadelphus k. 319. Rodzay, popraw, że nie do 24. Gromady ale do IV. Grom. Rzę. 6. rodziny *Mirtów* należy wedle P. *Noisette*. Nazwałem go po polsku *Cybusznikiem*, ale *Jundził* młodszy zowie go właściwiéy *Jasminkiem*. Imie jego greckie *Philadelphus* znaczące *przyjaźń*; dano mu dla tego, że gdy gałązki dwóch exemplarzy przez wiatr zachwiane z sobą się dotykają, łączą się i ściskają , jak gdyby były ożywione; albo z jednego korzenia pochodziły.

P. coronarius, służy także do żywych płotów, do czego wybierać należy cieńsze drzewka, które łatwiéy się zakorzeniają, i same się potem splatają, tak dalece, że płot taki bywa nie przebytym i tę mają jeszcze dogodność, że kwiaty wonnością ogród napełniają. Gatunek ten jeszcze ma trzy piękne odmiany, które choduję, to jest *nanus*, *flore pleno*, i *foliis variegatis*.

Oprócz tego, mam wzbiorze moim gntunki *gracilis, inodorus* i *grandiflorus* Amerykańskie tudzież *nepaulensis* z Indyów pochodzący.

Periploca graeca na kar. 317. służy do przyozdobienia drzew wysoko piennych; pielęgnuję prócz tego w szklarni gatunek *P. africana.*

Pinus. Rodzay 321. k. Zbiór móy w téy rodzinie będąc naybogatszym, nie będzię od rzeczy wymienić je z dodatkami, jakie u P. *Micheaux*, *du Hamel*, i wpóznieyszych autorach wyczytałem, tudzież co własne mi doświadczenie podaje. Trzymać się w tym będę porządku P. *Loudon*, *Hortus Britanicus* z Edycyi 1832.

1. *P. silvestris. Sosna* krajowa na k. 324.

Odmianę jéy z srokatemi liściami w tym roku dostałem z Hamburga.

Ma także odmianę *rubra americana*; w Kanadzie i nowéy Szkocyi do stóp 80 wyrasta, dla tego zaś czerwoną jest nazwaną, że ma korę tego koloru. Odróżnia się tym od innych, że kloc jéy aż do $\frac{2}{3}$ części wysokości pnia jest jednostaynie wałeczkowy; to jest tak od dołu jak u wierzchu równéy grubości. Spilki ma ciemne 5 calów długie, na końcu gałązek skupione, nie tak jak na naszey *sośnie*, którey gałązki są obrosłe. Słóy téy *sosny* jest gęsty, i żywiczny, że zaś jest naycięższy z całego rodzaju, dla tego do budulca morskiego bywa używany. Gatunki *genevensis*, *rigensis*, których nie mam, mają bydź odmianami nie wiele odznaczającemi się od naszéy prostéy sosny.

4. *P. banksiana* inaczéy *hudsonia* T. VI. k. 207. jest także dwu śpilkowa; ale że w nayzimnieyszéy strefie Ameryki północnéy znayduje się, dla tego krzakiem rośnie, i więcéy nad 12 stóp nie miewa.

5. *P. mugho carpatica* kar. 325. Móy exemplarz musi bydź fałszywie nazwany, bo dosyć prosto rośnie. W Botanicznym zaś Wiedeńskim ogrodzie czołga się, co może się gruntem dzieje, ponieważ tameczna ziemia jest naypodleysza; i do téy jaką na Tatrach widziemy się zbliżająca.

6. *P. pumilio*. Także *karłowa Sosna* na Alpach rosnąca, ale się nie czołga, spilki jéy są krótkie na gałązkach leżące, do ośm stóp tylko wyrasta. U mnie już ich ma cztery.

7. *P. laricio Sosna* Korsykańska na k. 207. T. VI. Jest może naywyższa z rodzaju swego, ale dla naszéy strefy nieco delikatna, rozmnożyłem ją z nasienia, ale wiele z niéy w srogich zimach utraciłem, a te tylko ocalały, które w gęstwinie sadzone były. Z tąd wnoszę, że amatorowie nasi tym wyznaniem moim odstręczać się nie powinni. Zaręczam bowiem, że siane w lesie pewnie się utrzymają, a tym pewniéy jeżeli do znacznéy wyrosną wysokości; szkodaby zaś było zaniechać użytku tak wspaniałego drzewa, którego na Maszty potrzebują. *Noisette* daje jéy 140 stóp wysokości, spilki są długie jedna do drugiéy nie podobne, szyszka owalna, łuski od dołu węższe, a szerokie u góry.

8. *P. pungens* T. V. k. 255. Dostałem ją od *Baumanów*.

9. *P. pinaster* kar. 509. T. IV. *Noisette* daje jéy 100 stóp wysokości; u mnie nie wymarzła, ale pospolicie ją liczą między delikatnemi.

10. *P. pinea* Patrz T. III. k. 669. i T. IV. na kar. 509. w saméy Fracyi jest delikatną, dla tego trzymam ją w ogrodzie zimowym. Mając od kilkunastu lat jéy szyszkę, zasiałem z niéy migdałki, i wszystkie zeszły. Postać jéy odróżnia się od wszystkich inszych dla tego,

że ma wierzch płaski i baldaszkowy.

11. *P. nigrescens* Wywiozłem téy *Sosny* kilka exemplarzów, z lasów *Badeńskich* na pograniczu Węgierskim. Dla czarnéy kory, w Niemczech ją tak nazwano, ale naywięcéy odszczególnia się pniem nagim przy saméy koronie, która jest płaska i szeroko roztaczająca się, rośnie na tamecznych skałach, a zdaleka patrząc na nią, ma postać *grzyba* na długim trzonku.

12. *P. caramaniae* czyli *Sosna* turecka, którą wielu bierze za Kalabryjską różni się jednak od niéy gęstością spilek, mnieyszym wzrostem, i odmiennemi szyszkami.

13. *P. calabra* przysłana mi także z Paryża, trzymam obie dotąd w ogrodzie zimowym, rośnie ona na górach Kalabryi.

14. *P. maritima minor.* Patrz w T. VI. k. 19. *Sosna* Francuzka na stepach Gaskońskich rośnie, i tam ledwo do 20 stóp podnosi się. W srogich zimach 1829 niemal wszystkie mi wymarzły exemplarze, które miałem z nasienia, jeden tylko mi pozostał, dziś w konserwatorium stojący. Uganiać się za nią nie warto, ponieważ na pal tylko jest zdatna.

15. *P. halepensis.* Patrz w T. I na kar. 326. Przemarzła u mnie, a późniéy dowiedziałem się, że i we Francyi bywa czuła na zimno, sprowadziwszy nową, umieściłem ją w konserwatorium. Prawdziwa rośnie na górach Pireneyskich, ale dla tego, że jest niska, i słóy ma miękki na pal tylko bywa używana.

16. *P. inops* T. I k. 324. Wedle *Micheaux* różni się od gatunku *mitis* szyszkami czarniawemi na krótkiéy, ale grubéy szypułce. Łuski téy szyszki uzbrojene bywają w tęgie, długie, ostre i w tył wykręcone kolce;

tego samego roku wypada z nich nasienie. Postać téy *Sosny* jest chorowita, spilki ma żółtawe pień często krzywy, a z téy przyczyny dla ciekawości ją tylko sprowadzać można.

17. *P. massoniana v. chinensis* Patrz T. VI na k. 260. Trzymam ją w ogrodzie zimowym: dokładney monografii téy *Sosny* z nikąd dostać nie mogłem.

18. *P. resinosa* T. I k. 327. Wedle *Michaux* w Ameryce rośnie do wysokości stóp 50. Poznać ją można z szyszek owalno wałeczkowych pojedynczo przypiętych. Z nasienia Hamburskiego w moim lesie udało mi się, uzyskać kilka exemplarzy, ma to bydź z całego rodzaju naybogatsza w żywicę, a tym samém do wszelkiéy budowy zdatna.

Wszystkie tu wymienione gatunki *Sosen*, są dwu szpilkowemi, po nich *Loudon* wymienia następujące trzech śpilkowe gatunki:

19. *P. variabilis v. echinata.* Patrz T. I k. 328 *pin Sapin*, móy exemplarz ma bardzo długie szpilki, na wszystkie cztery strony wykręcone, z których część parzysta, druga potróynie z jednéy pochwy wychodzi.

20. *P. mitis* k. 328 w Ameryce rośnie na chudym gruncie, i bywa wysoka do stóp 60, jest to smutna *Sosna* z miękkiemi, i niekolącemi śpilkami, którą dla osobliwości, i do kompletu radzę tylko sprowadzać. Są Autorowie, którzy ten gatunek mają za *inops.*

21. *P. taeda* Patrz T. V k. 261. *Sosna kadzidłowa*; pochodzi z Karoliny, dla tego tak nazwana, że jéy żywica ma nayprzyjemniéyszą wonność; w kraju swoim wyrasta do stóp 80, u mnie się jednak zle chowa.

22. *P. serotina* Amerykańska *Sosna.* Patrz T. V k. 258 z nasienia ją rozmnożyłem, i na suchym gruncie wy-

bornie rośnie, do 60 stóp miewa wysokości, polecam ją jako użyteczny gatunek.

23. *P. rigida* Patrz T. V k. 259 Wirginijska *Sosna*. Za świadectwem *Loudona* do 80 stóp się podnosi, i należy do użytecznych gatunków.

24. *P. palustris* czyli *australis* Patrz T. I k. 329. T. V k. 256. Gatunek ten zaymuje 250 mil francuzkich w Stanach Amerykańskich, do 70 stóp wyrasta, a 18 cali ma grubości w przecięciu: śpilki na jedną stopę są długie, jasno zielone, i na końcu gałązek skupione. Na kilkoletnich bywają jeszcze dłuższe, i dla tego Murzyni tamtych osad, urzynając ich przy ziemi, robią z nich miotły. Pączki ich są potężne, białe, kędzierzawe, i żywicą oblepione. Kwitnie ta *Sosna* w Kwietniu. Kotki samcowe są fioletowego koloru, dwa cale długie, a po doyzrzeniu, pyłkiem kwiatowym bywają okryte, który wiatrami uniesiony przyprusza kilka mil kraju. Szyszki 8 cali długie 4 szerokie, uzbrojone są kolcami, i dopiero we dwa lata doyzrzewają, opadają zaś w Październiku. Ogromna ta szyszka obeymuje w białéy skorupie smaczne migdałki, w czem od wszystkich *Sosen* się różni. Słóy bardzo mało ma bielu, i dla tego, do budowli jest używany; mnóstwo z téyże balów i forsztów wysyłają z Ameryki do Anglii, i wysp Antylskich. Wydaje także wiele smoły, i terpentyny, któréy sam Liverpol r. 1805 zakupił 40,234 baryłek, a 80,000 kwart Paryzkich żywicy. Jle te wspaniałe drzewo obiecuje pożytku, tyle chodowanie jego do dziś dnia jest trudne. W okolicach Philadelphii 15 stopni wytrzymuje mrozu. Rozmaitemi czasy, żyjących 4 exemplarzy sprowadziłem, z których jedne na grządce torfowéy trzymałem, drugie w konserwatorium posadziłem, nie miały one jak

15*

kilka calów, ze śpilkami długiemi, ale z korzenia wychodzącemi, z jednym wierzchołkowym pączkiem, z którego, nie tylko pnia, ale bocznych rzutów się spodziewałem: tymczasem w kilka lat jedne i drugie poginęły, na cal jeden nie podniosłszy się. *P. Soulange Bodin*, na wielką skalę siew takowy, na cztery sposoby przedsięwziął, i jeden z nich mu się udał. Posypawszy grządkę miałem węgla kamiennego, i popiołami na 6 cali wysoko, nakrył ją drugą taką warstwą, wrzosowéy piaszczystéy ziemi, na któréy zasiał te *sosny*. Grządka wystawiona była na wszystkie wiatry, i ze wszystkich stron miała słońce, nasienie jednak jak konopie powschodziło, okrywszy grządkę śpilkami swemi na wzór trawnika ciemno zielonego koloru. Były to śpilki z korzenia wychodzące od 12 do 15 calów długie, na środku mające gruby pączek, a w kilka miesięcy niektóre już puściły pień na palec gruby. Kiedy to pisał, już flance jego miały dwa lata. W 1832 r. posadziwszy w czystym piasku po nad strumieniem jeden z tych flanców, wyrósł przed zimą na 18 cali, a w Styczniu 1833 wszystkie były zdrowe. Wnosi przeto, ponieważ ten gatunek nie na błotach, ale na piaskach suchych rośnie w Ameryce, siew jego zbogaci stepy Bajońskie. *Annales de la societé d'horticulture*. Na wiosnę 1833 r. z nasienia Hamburskiego zeszło mi kilka tych *sosenek* na piaszczystéy ziemi, i w zimie tego roku, w któréy to piszę jeszcze żyją; co się daléy z niemi stanie, w dalszym ciągu Dzienników moich Amatorom doniosę.

25. *P. ponderosa* Amerykańską tę *Sosnę* podaje *Loudon* do 50 stóp wysokości: pokazał się w Anglii ten gatunek dopiero w r. 1828 i tam ją jeszcze trzymają w

szklarniach. *Lambert* ją opisuje, ale, że niemam tego dzieła, tyle tylko powiedzieć mogę, że ją tymczasem trzymam w konserwatorium dostawszy ją z Hamburga w r. 1833 na wiosnę.

27. *P. canariensis.* Patrz Tom IV na k. 441. Drzewo to dostałem od *Baumanów* r. 1826 i trzymam go w pomiarkowanéy szklarni, jest to *Sosna* pierwszéy wielkości, śpilki jéy są cieniutkie, nitkowate, siedm calów długie, jasno zielone, od ciemnieyszych *Sosen* jak nayewspanialéy odbija. Ma 7 lat jednak zaledwie na stopę przyrosła.

27. *P. adunca* przysłano mi ją z Hamburga na wiosnę w r. 1833 *Loudon* tyle tylko wspomina o niéy, że do 50 stóp wyrasta, i że jest delikatną, nie kładąc nawet z jakiego pochodzi kraju; umieściłem ją przeto w ogrodzie zimowym.

P. longifolia Patrz T. III na k. 669 gatunek Indyjski przysłany mi z Paryża, tyle o nim wspomina *Loudon*, że do 40 stóp wyrasta, i należy do zimnéy szklarni: w 1820 r. dopiero pierwszy raz się w Anglii pokazała.— Trzymam ją od lat 4 w konserwatorium gdzie w prawdzie niewiele wyrosła, ale wesołą nosi postać.

W trzecim oddziale są Sosny z jednéy pochwy 5 śpilek wypuszczające.

28. *P. strobus* Patrz T. I. k. 327. w T. V k. 261. Piękną tę *sosnę* nie tylko w ogrodzie, ale i w lasach moich rozmnożyłem, gdzie jeszcze weseléy rośnie; nie mogę przeto dosyć zachęcać czytelników do rozmnażania tego masztowego drzewa.

29. *P. strobus species nova.* Jest to odmiana z krótkiemi, i ciemniéyszemi śpilkami, bardzo urodziwa. Dosta-

łem ją z Hamburga w 1832 r. dobrze zimę przetrzymała, i wesoło rośnie.

30. *P. excelsa v. nepaulensis* z całego rodzaju nayśtroynieysza, dłuższe bowiem wypuszcza śpilki jak *palustris*, *longifolia*, *i canariensis*, takowe są jasne i ciężarem swoim ku ziemi opadające, każdego zaś roku na cwierć jednę wyrastą w ogrodzie moim zimowym: jedną z nich mi złamano, ale druga wielką mi przynosi pociechę. W katalogu *Loudona* tyle o niéy jest wzmianki, że 100 stóp Angielskich miewa wysokości: w Annalach Fromont, czytam, że we Francyi rośnie pod gołem niebem: co gdyby istotnie było, moglibyśmy ją przyswoić w lasach naszych, z młodu używając niejakiéy ostrożności; do czego tym więcéy mam nadziei, że już wiele rodzajów Nepaulskich, wytrzymało w ogrodzie moim zimy, a każdy las, dla zachylu od wiatrów, o 3 stopnie jest cieplejszy, jak gołe okolice. Z pierwszéy zaś wiosny, będę gatunek ten, na naszéy szczepił *Sośnie*.

31. *P. cembra Kidra* czyli *Limbowe* drzewo patrz w T. I. k. 329. Naylepiéy na otwartych i górzystych mieyscach udaje się, śpilki jéy są seledynowe, rodzi orzeszki, które gorale na Tatrach sprzedają. Rozmnożyłem ją z nasienia, ale w ogrodzie sadząc gdzie były zasłonione, nie miałem z nich pociechy, teraz przeniósłem je na jałowe góry i spodziewam się, że lepiéy się udadzą, w kraju swoim bowiem między śniegami rosną. Król Jan w dobrach swoich na Rusi takowe *Sosny* sadził, i do dziś dnia w szyszkach rodzi migdałki.

32. *P. cembra helvetica.* Odmiana téyże 1819 roku dopiero się ziawiła w Anglii, dużo jest od tamtéy różna, dłuższe wypuszcza śpilki, ale pokręcone, tyle tylko o niéy powiedzieć mogę, ponieważ dotąd monografii teyże

nie czytałem. Już u mnie drugą zimę pod gołem niebem wytrzymała.

33. *P. siberica* którą mi przysłano z Hamburga w r. 1830. Wedle *Loudona* ma to bydź także odmiana *Kidry*, ale móy exemplarz nie jest pięcio śpilkowy, a ztąd wątpliwość czy jest dobrze determinowany.

Są jeszcze inne nowe w katalogach Angielskich gatunki których nie posiadam: o których *Loudon* wspomina, że nie są dokładnie determinowane. Między dwu śpilkowemi: *sanguinea* Hiszpańska, *palasiana* Syberyjska. W oddziale trzy śpilkowych *lutea* Ameryk: i *sinensis* Chińska. W oddziale pięcio spilkowych *Lambertiana* i *pigmea* które są Ameryk: *occidentalis* z Indyj wschodnich. Między gatunkami wątpliwemi kładzie *Sosny taurica*, i *cerulea* obie z Krymu; tudzież *novae Zelandiae*, i *novae Norfolk* z Australii.

Pinus abies Swierki i *Jodły* które *Loudon* na dwa dzieli oddziały: to jest *Solitariae foliae* czyli *Jodły*, i *sparsifoliae* czyli *Swierki*.

36. *Abies picea* krajowa *Jodła* k. 440.

37. *A. frazeri Double balsam* rozmnożyłem go z nasienia. Gatunek ten wyrasta w Pensylwanii jak wspomina *Loudon* do stóp 30, i jest ozdobnem drzewem.

38. *A. douglasii.* Gatunek Amerykański opisany przez *Lumberta* wyrosła do 50 stóp, dostawszy go z Hamburga trzymam w konserwatorium.

39. *A. balsamea* k. 342 T. I. T. IV k. 265 gałązki ma rzadkie na przeciwległe i tępo rośnie, dwu całowe tylko puszczając rzuty, exemplarz móy 19sto letni ledwo do 16 stóp wyrósł, ale już szyszkami jest okryty, na piaszczystym gruncie naylepiéy się udaje. Siałem go w lesie na glinie, ale od 4 lat mam tylko na stopę jednę

drzewka, jest to gatunek niegospodarski, ale stroyny, dla ciemności śpilek swoich które przyjemnie pachną.

40. *A. canadensis Hemlock spruce* Patrz Tom I na kar. 343. T. V k. 261. *Jodła* Kanadyjska do 10 stóp wyrastająca, któréy gałązkami piwo Amerykańskie zaprawiają, także ją z nasienia rozmnożyłem, gatunek ten należy do naystroynieyszych. W tym oddziale są jeszcze gatunki: *taxifolia* Amerykański, którego nie mam, a ten ma do 90 stóp wyrastać, *spectabilis* równéy wielkości i *dumosa* czyli krzakiem rosnący, oba z Nepaul.

W drugim oddziale *Swierków* kładzie:

41. *A. vulgaris swierk* pospolity Patrz T. I kar. 341 pod nazwiskiem *picea*, bo się tak dawniéy nazywał. Ośm funtów jego nasienia wystarcza na jeden Hektar, czyli siedm ćwierci naszego morga, w każdym funcie 60,000 ziarnek rachować można, a przeto wypadnie ich 4 lub 5 na stopę kwadratową. Drzewo to ani głębokiego, ani wilgotnego nie potrzebuje gruntu, bo jest bez serdecznego korzenia. Nie mając w lasach moich tego drzewa, zasiałem go, i mam naypięknieysze z niego zapusty. Dla ustrojenia jałowych gór w moim ogrodzie, (które na kruchéy opoce zaledwie kilka calów noszą ziemi); obsadziłem je *Swierkami*, ale że wystawa była południowa, wiele mi ich wyginęło, tymczasem piątego roku, pięknie się zabrały.

42 *A. clambrasiliana* czyli *sambucaja* Patrz w T. IV na k. 442. Pomimo świadectwa PP. *Taunay*, i *Denis*, którzy go mienią bydź *Swierkiem* pierwszéy wielkości, *Loudon* przyznaje mu tylko 6 stóp wysokości. Trzymam go w ogrodzie zimowym, gdzie co rok ledwo na cal przyrasta: z resztą jest to gatunek stroyny, i migdał-

ki rodzący.

43. *A. excelsa* wedle *Loudona* pochodzi z Norwegii, i do 100 stóp podnosi się. W tym momencie co piszę dostałem z Hamburga sześć maleńkich exemplarzy, pod imieniem *altissima* co jest teyże synonimem.

44. *A. alba mariana* Patrz w Tomie I na k. 349 w T. V. na k. 263, jest to równie stroyne, jak budowlane drzewo, ze srebrzystemi śpilkami, korzeń obnażony, drą w Ameryce na włókna, któremi z szywają korę brzozową do czółen używaną.

45. *A. nigra mariana Swierk* Amerykański, z czarnemi szyszkami, które na dół wiszą na moich exemplarzach; gatunek ten nayzdatnieyszy jest na budowle, a w stroynych ogrodach czarnemi śpilkami odszczególnia się. Patrz w T. I kar. 338. T. V k. 263.

46. *A. pichta* gatunek Syberyjski przysłany mi z Hamburga. W r. 1820 dopiero się pokazał w Anglii, wedle *Loudona* ma mieć 50 stóp wysokości. Oprócz tych *Swierków*, wspomina jeszcze o gatunkach *rubra*, *carpatica*, i *romana* których nie posiadam.

P. larix czyli *Modrzew*.

47. *P. larix Europea Modrzew biały* krajowy. Patrz w T. I na k. 332, mam w lasach jego siewy kilkunastoletnie, gdzie buyniéy jak w ogrodzie rośnie, a dwunastoletnie exemplarze, już zdadzą się na płatwy.

48. *P. larix siberica* nieco niższy od naszego, z krótkiemi czarniawemi śpilkami, i szyszką daleko mniéyszą.

49. *P. larix pendula* z czarną korą i wiszącemi gałęziami. Wedle *Loudona* jest to gatunek Amerykański, Patrz w T. I k. 336 wielce się nadaje do stroynych ogrodów.

50. *P. laricina* czyli *microcarpa nigra* Patrz w To-

mie I na kar. 331.

51. *P. larix daurica.* Przysłano mi go r. 1833 z Hamburga. *Loudon* daje mu 5o stóp wysokości. Dopiero 1827 zjawił się w Anglii, oyczyzną jego jest Georgiia.

Mam prócz tego odmianę pospolitego *fastigiata*, którego gałęzie w miotłę rosną. Exemplarz móy nieodpowiedział opisaniu, ale tyle ma odrębności, że szyszki jego daleko są większe jak na pospolitem, z pręgami fioletowemi dopóki nie zadrzewieją. Spilki zaś zdają się jaśniéyszemi. W czasie kiedy to piszę, prawdziwszy dostałem od *James Both* exemplarz, odmiana ta stroi ogrody.

Pinus Cedrus.

52. *P. cedrus libanom Cedr Libański.* Patrz w T. I na kar. 337. Pierwszy exemplarz 1683 r. pokazał się w Anglii, w Paryżu zaś w ogrodzie królewskim 1764, rośnie nie tylko na Libanie, ale i na górze Taurus w Persyi, i Ałtayskich górach, na chudych i krzemienistych wzgórzach nie potrzebuje głębokiego gruntu gdyż poziomo puszcza korzenie; dla tego góry nayulubieńszym są jego stanowiskiem, bo zimnéy strefy się nie boi. W kraju swoim miewa długi korzeń wrzecionowy, który w Europie dla częstego przesadzania bywa skrócony. W funcie *cedrowego* nasienia rachują 10,000 ziarnek. Na obsianie więc Hektaru, czyli 7 cwierci naszego morga, potrzeba 30 do 40 funtów. *Cedr* jako z znajomych drzew nayrozłożystszy, starzejąc się, wielkich ustępów potrzebuje; ale że tępo rośnie do lat 50, dosyć będzie 5 łokci ustępu. *Brzozy* by można sadzić między niemi dla cienia i wilgoci. Królowa Elzbieta zasiawszy *Cedry* jeden tylko w tym roku wyrósł na 35 łokci, a drugi do 21.

Zasiane we Francyi 1734 r. wyrosły do łokci 40. Przed dwunastą laty, kilka od *Baumanów* sprowadziłem exemplarzy, i w rozmaitych ogrodu stanowiskach posadziłem; ale jedne po drugich wierzchy od zimna utraciły. Jeden mi tylko pozostał w klumbie śpilkowym, ale wierzchu jest pozbawiony. Swieży trzymam w konserwatorium, gdzie go nie wiele na wzrost przybywa. R. 1832 zapisałem ich 50 u P. *Soulange*, ale zaprzały w pace, a posadzone na górze, życia nie odzyskały.

53. *P. cedrus deodara* z Nepaul, dostałem go 1832 r. z Hamburga; ma wyrastać do 90 stóp Angielskich, opisany u *Lamberta*; w konserwatorium pięknie się trzyma.

64. *P. lanceolata* inaczéy *cuninghamii* Patrz w T. IV na k. 442 i 362 kilka exemplarzów rozmnożyłem. *Loudon* wspomina także o dwóch nieznajomych gatunkach.

P. dammara v. orientalis z Amboiny, u *Lamberta* zaś zowie się *Agathis loranthifolia*, tenże podaje drugi pod nazwiskiem *damara australis*.

55. *Pinus columbaria* inaczéy *Araucaria*, któréy mam dwa gatunki, *brasiliensis*, i *imbricata*, o tych w kiku mieyscach w Dzienniku pisałem. Pierwszą odmianę rozmnożyłem z sadzonek, a lubo brałem zrazy z bocznych gałęzi, pień przecież pod pion rośnie.

W ogóle cały rodzay śpilkowych nie tylko dla ogrodnika, ale jeszcze i dla gospodarza jest ważnym, bo na budowlę tak lądową, jak morską, będąc nayzdatnieyszym, naywyższą cenę lasom nadaje, które w kraju naszym albo giną, albo zle są admininistrowane. Kto lasów nie zasiewa, nie może się nazwać gospodarzem, bo inaczéy dzielić swoich lasów nie może na przyzwoite wręby; z resztą grzeszy naprzeciwko potomkom, kiedy przez siew tego nieoddaje, co mu przodkowie do użycia

zostawili.

Nasienia Drzew Amerykańskich, dostać można we wszystkich portach Baltyckiego morza, gdzie ogrodnicy Angielscy składy nasion miewają. Istotną zaś jest rzeczą, aby krajowych drzew nasiona przyzwoicie i w czasie swoim zbierano, do czego w T. I dostateczną Czytelnik znaydzie skazówkę. Tymczasem polecam amatorom gatunki drzew Amerykańskich, dla strefy naszéy nayprzydatniéyszych, już dla prędszego wzrostu, i wydatności, już dla tego że będąc niewątpliwie determinowanemi, nasiona ich w większych ilościach po składach znaydują się; takiemi są między *Sosnami Pinus strobus,* i *rigida.* Między *Swierkami* Amerykańskiemi *Abies mariana nigra.* Dla ustrojenia zaś ogrodu *Abies canadensis*, *balsamea i mariana alba.* Reszta gatunków mniéy więcéy jest niepewnych, o co wieczna dysputa między uczonemi Botanikami, które każdy po swojemu nazywając, powiększa nieporozumienie. Wspomniałem w jednym miéyscu Dziennika tego, że wiele zagranicznych *Sosen* na pieńkach krajowéy połączyłem, używając do tego rzutów do połowy tylko zadrzewiałych, a wszystkie tego roku bez wyłączenia poprzyjmowały się. Jeżeli do wiosny dożyję, jeszcze daléy posunę te doświadczenie, na naydoroslszych gatunkach; a wykopawszy je pod zimę, schowam do konserwatorium: bydź zaś może, iż pożyczywszy trwałości od pieńka, wytrzymają pod gołem niebem, tak jak *Messpilus japonica*, kiedy jest szczepiony na *Głogu.*

Planera T. I k. 350. Oba gatunki wedle *Loudona* pochodzą z Ameryki północnéy, nie wiem czem się to dzieje, ale mi często giną, chociaż rosnąc w zimniéyszych od Polski prowincyach, nie powinny bydź na zi-

mno tkliwemi.

Platanus orientalis Jawór Turecki Patrz na k. 351 Tom I. Do tego co napisałem, dodać jeszcze można z nowszego dzieła. Gaulowie po zdobyciu Rzymu pierwszy *Platan* do Włoch przywiezli. *Socrat* zwykł się był zaklinać na to drzewo, które musiało bydź w poważeniu i świętości, kiedy mieszkańcy *Miletu* oskarżyli go dla tego o bezbożność. Gatunek ten lubo ma liść mnieyszy od kosmatego czyli amerykańskiego, większy cień jednak daje dla gęściéy przypiętego liścia, obu robak nie toczy. Grecy, z pod góry Athos ogromne kloce *Platanów* na czółna wydrążają, i puszczają się czasem nimi na morze, kiedy bywa spokoyne.

Persowie przypisują mu, że ochrania od morowego powietrza: twierdzą że od czasu jak zaczęto go sadzić na ulicach Jspahanu, miasto to, zarazą dziumy nie było dotknięte. Drzewo to z daleka przyjemny wydaje zapach, chociaż z bliska tego nikt nie postrzega. Powróciwszy z Wiednia: gdym widział tamże *Platan* turecki, w nędznym stanie, dla czułości na zimno; zacząłem o moich powątpiewać, gdym przeto ściśléy tak moje *Platany*, jak i te które w ogrodzie Botanicznym Krakowskim rosły rozpoznawał, pokazało się że nie mieliśmy prawdziwego; w naszéy bowiem strefie żaden turecki *Jawor* dla zimna nie wyrośnie. Cechy bowiem jego są: że na odwrotnéy stronie nie jest kosmaty, ale gładki; że głębiéy jest wyrznięty, a od ogonka w klin skrojony.

P. occidentalis na k. 352 T. I rozmnożyłem go z sadzonek, w Wawrowicach już mam exemplarze do 40 stóp wysokie. Wytrzymawszy mrozy 18$\frac{28}{29}$, 19 Maja r. 1830 kilka ich przemarzło; następnych zaś lat co raz wię-

céy słabiały, a w tym roku w większéy mi połowie zaginęły.—

Populus Patrz w T. 1 na kar. 354. W opisaniu gatunków *Topol* Amerykańskich Botanicy często się różnią, wszelako Ameryka naypiękniéyszych dostarcza gatunków; z tych naywynioślеysze wypisuję jak następuje: *canadensis*, *angulata* z Karoliny; *marylandica*, *monilifera*, *macrophila v. ontariensis*, *heterophila* czyli *cordifolia*, którą naywięcéy cenię, do czego można dodać jeszcze Włoską *topolę*, *suaveolens* Tatarską, nad wiślańską, i biało-drzew krajowy.

P. hudsonica. Różni się korą z siwa białą na gałązkach z pączkami ciemno brunatnemi. Liść śliski trawisto zielony, w całéy obwódce zębaty, 3 cale długi, dwa szeroki.

P. canadensis gałązki ma graniaste, liść w tróywęgieł nieco dłuższy jak szeroki, gładki, nierówno ząbkowany, poznaje się po ogonkach płaskich z zielona żółtawych, a nadewszystko po dwóch gruczołkach tegoż samego koloru, obok ogónka. Kąty gałązek choć potem wyrosną, zostawują jednak po sobie pręgi białe; na tęgich glinach naylepiéy się udaje. Gatunek ten pięknieyszą ma postać od *monilifera*, liść ma nierównie szerszy, i kąty gałązek wydatnieysze; nie tyle jednak co na gatunku *angulata*. W saméy Kanadzie marzną na niey gałązki. *Micheaux*.

P. angulata v. carolinensis, rośnie na bagnach, naywynioślеyszą jest z całego rodzaju. Odznacza się od Kanadyjskiéy, że kąty na gałązkach ma wydatnieysze, liść mięsistszy i jaśniéyszy, żyłki z biała żółtawe, ząbki tęższe, i pod pion stojące, ogonki dłuższe i zieleńsze; dla czego za każdym wiatrem poruszane bywają, a choć

oba te gatunki do siebie są podobne, zawsze je rozróżnić po pączkach można. Na graniastéy bowiem są krótkie, bardzo zielone, i nie tak obwinięte klejowatością pachniącą, jaka się znayduje na *topoli* Kanadyjskiéy, któréy łuski są czerwone. *Micheaux.*

P. virginiana. Liść na téy *Topoli* jest tak długi, jak szeroki; a na młodych exemplarzach dwa razy szerszy, zawsze jednak od gatunku *angulata* i *canadensis* mnieyszy.

P. grandidentata Le grand tremble d'Amerique. Liść ten szkliwa na sobie nie ma, od ogonka jest serduszkowy, a seledynowy na odwrotnéy stronie; wedle *Micheaux* wyrasta do 50 stóp, a wedle *Loudona* do 70. Korę na pniu ma zielonawą i gładką. Liście póki są młode puchem bywają okryte, a potem stają się gładkiemi. Wielkie zęby na liściach są jedyną jéy zaletą.— Słóy bowiem drzewa tego jak świadczy *Micheaux* podleyszy bywa od *Topoli* włoskiéy.

P. balsamifera wedle *Micheaux* jest gatunkiem nay-wytrwalszym, znachodzi się go bowiem w nayzimnieyszych północnéy Ameryki prowincyach; tym czasem w moim zbiorze *Topola* ta naygorzéy się trzyma.

P. Candicans jest daleko piękniéyszą odmianą od balsamicznéy *Topoli*, różni się od niéy liściem bardziéy serduszkowym i ciemniéyszym. Koło Egry w Czechach gościńce publiczne są nią wysadzone, do 50 stóp wyrasta; na pniu ma korę zielonawą i gładką: nasienie puchem obwiedzione w takiéy wypuszcza obfitości, że tenże wpada drzwiami i oknami do pokojów w Ameryce.

P. heterophila v. cordifolia ze wszystkich ma liść nayspiczastszy, a od ogonka głęboko w serce wyrznięty. Jakkolwiek mówiono mi o niéy, że jest delikatna, przeciwnie się przekonałem, kiedy straszne zimy

1828/29 bez szkody wytrzymała, a odtąd ogromnie rośnie i już w tym roku do 2o stóp ma wysokości.

P. suaveolens. Od napisania I go Tomu w jednym roku do 4ch stóp wyrosła, i z naywiększemi równa się *topolami.* Radzę się trzymać tego gatunku.

Dostałem późniéy gatunek *Ontariensis v. macrophila* i *medusiana*, tudzież *tremula fol. variegatis*, i *pendula* z obwisłemi gałęziami, *lindlejana*, *crispa*, *panonica*, *vistulensis* i *viminea.*

Prinos Rodzay *Jagodnik* na kar. 265 ten do zimowych klumbów jest przydatny, zatrzymują nawet w téy porze jagody swoje, nabyłem późniéy gatunków *canadensis* i *padifolius* wszystkie się na torfowéy ziemi wybornie udają.

Prunus na k. 336 dzieli sią na oddziały: *Armeniaca* to jest, *Morele*, *Prunus* czyli *Sliwę*, *Cerasus Wisznie* i *Trześnie* do któréy łączy *P. Loudon Czeremchę* czyli *padus.* Gatunki *Czeremchy* wylicza następujące: z których tylko wypisuję te które posiadam, to jest, *Chamaecerasus*, *pumila*, *pigmea*, *nigra*, *depressa*, *hyemalis*, *chicassaw*, *virginiana*, *pensylvanica*, *canadensis*, *serotina*, *machaleb*, *Padus vulgaris* z odmianą *rubra*, *caroliniana*, *laurocerasus*, i *lusitanica.* Oprócz tych przybyły do zbioru mego gatunki *susquehannae*, *mahaleb pumila*, i *fructu luteo.* Między *Sliwami* dostałem swieże gatunki *Prunus sinensis* , *spinosa fl. pleno*, *coccinea*, *pendula*, *cerasus oxyacanthifolia*, i *marasca*: nie wspominam o gatunkach jadalnych. Naystroynieyszemi są na wiosnę *cerasus flore pleno*, *spinosa flore pleno*, i *pendula* tudzież wszystkie wyniosłe *Korcipki.* Grunt dla *Wiszni* naystósownieysy jest głęboki i sypki, wilgotnego i gliniastego nie lubi, a w tenczas gumę sączy.

Wisznia niżéy rośnie od *Trześni*, i kwiaty ma mnieysze. *Wisznie* z sokiem czerwonym są naylepsze na pieńki; dla delikatniéyszych zaś, używają pieńków z *Prunus mahaleb*. Pestki *Trześni Wiszen i Sliwek* morzyć należy zimą w piasku, a potem sadzić na wiosnę w dołki 1½ cala głębokie.

P. mahaleb rośnie na Podolu wedle *Jundziła*, wódka z jąder téy *wiszenki* pędzona nazywa się *marashino*, chociaż w Dalmacyi używają do tego jąder dzikiéy *śliwy* nazywającéy się *marasca*, którą tego roku nabyłem. Rzeczone jądra w wodzie moczone przyjemny dają jéy zapach, równie jak i pomadzie francuzkiéy.

P. chamaecerasus Professor *Besser* znalazł ją na Podolu.

P. caroliniana. Widział ją *Michaux* w Ameryce do 40 stóp wyrastającą.

P. nigra borealis. Kwiat ma biały, zawięzuje *wiszenkę* czarną, kwaśną wielkości grochu. W Ameryce szczepią na niéy wszystkie gatunki *wiszen* ogrodowych.

Sliwy ogrodowe P. *Noisette* nie radzi szczepić na odbitkach, tylko na ziarnówkach.

Do *Morel* przybył gatunek *Armeniaca nepaulensis* w tym samym Dzienniku opisany.

Ptelea Patrz T. I k. 384 Rodzay. T. V k. 361 *Jundził* nazywa go po Polsku *Skoro-drzewem trzylistnym*.

Pyrus rodzay na k. 385 T. I. Nowsi Botanicy rodzay *Pyrus* i *Sorbus* z sobą połączyli; w których naznaczają dwa oddziały liściami rożniące się, to jest z całkowitym liściem, są *Gruszki*, a z wykrojonym *Jarzęby*.

P. sativa T. I k. 384. P. *Mons* w Lovanium wielą gatunkami zbogacił *Pomologią* za pomocą ziarnowek tego rodzaju. W Anglii i Francyi za pośrednictwem pył-

ków i krzyżowania co raz to nowe przybywają gatunki. Do Ameryki północnéy przeniesione, pod tamtą strefą w rozmaity sposób odmieniły się, wracając do Europy zupełnie innemi gatunkami. Zawojowanie prowincyj Tureckich, ułatwiwszy poznanie tamecznych fruktów, które jeszcze w dzikości swojéy, już były do skonałe, wiele i z tamtąd dostała Europa wybornych *gruszek*, które tam nazywają się *armut*, czytałem już spis takowych obéymujący do 30 gatunków. Rossya nawet z prowincyj południowych dostarcza nam ich dosyć, i tak w nowym Hamburskim katalogu, czytamy między *jabłkami* gatunki: *Beloboradava Borovitsky*, *Charlamouskischer*; *Nalivnoy*, *Dolgoi*, *Krasnoy*, *Dominiska*, *Żołty Kutoffsky Naliff*, *Kniffly naliff*, *Karishnevoy*, *Orach Elma*, *Polnischer moronky*, *Sklianhovoy*, *Tanarikie*, *Tetovka*. Katalogi Nikickiego Cesarskiego ogrodu na półwyspie Krymu, zawierają mnóstwo gatunków drzew owocowych wschodnich krajów, z kąd obywatele trzech Ruskich województw, od kilku lat już ich sprowadzają, a Galicya miałaby przez Brody zręczność takowemi się opatrywać.

Gruszki jeżeli są szczepione na swoich ziarnówkach, wymagają głębokiego, lekkiego gruntu; przeciwnie zaś na *Pigwach* szczepione, przestają na płytszym, byleby tylko był zwieziony i miałki. Szczepione na Płonkach leśnych, na byle jakim gruncie się udają, byleby był głęboki, z takowych bywają drzewa silne, buyno rosnące i nie chorowite. Są jednak gatunki delikatnieysze, które na trelarzu rozpinać trzeba. Deszcze w porze kwitnienia naywięcéy *Gruszkom* szkodzą; w tedy rozpięte matami nakrywać trzeba. Jeżeli *Gruszka* mchem porastać zacznie, będzie to znakiem, że albo w mokrym,

albo już w wypłonionym gruncie stoi: w pierwszym przypadku, przesadzić ją potrzeba na miéysce przyzwoitsze, a w drugim, grunt zregulować nawozem go zasiliwszy.

P. polveria na kar. 389. *Jundził* nazywał ją *Głogownikiem* krajowym, drzewko to oprócz smacznéy *gruszki* w miniaturze, stroynym jest na jesień drzewem, dla mnogości czerwonego owocu. Radzę go przeto amatorom sadzić samotnie, albo w połączeniu z innemi gatunkami, których frukta stroją podobnież ogrody, jak n. p. *Pyrus spectabilis*, *baccata*, *hostii*, *Crataegus cocinea*, *lucida*, *Sorbus* w różnych gatunkach, *Kalina*, *Bez koralowy* i *Symphoria racemosa*.

P. nivalis jest to samo co *P. elaeagnifolia*.

P. malus rodzay T. I k. 381. Com napisał o *gruszkach*, to się do *jabłek* sciągać może; coraz w nich przybywają smaczne gatunki, i odmiany, w katalogach P. *Mons*, Angielskich, i w ogrodzie Nikickim. *Jabłoń* zowie się po Tatarsku *alma*, i tak piszą *Ak alma*, *sepan alma*, *arab alma* i t. d. Sławne są także wołoskie *jabłka Demeneszty*.

Jabłoń ma upodobanie w strefie pomiarkowanéy, a nawet i zimniéyszéy, i dla tego we Włoszech, w Hiszpanii, i w Francyi południowéy nie udają się; kiedy przeciwnie w Anglii, w Ameryce północnéy, te drzewa naylepsze rodzą owoce; pochodzi to z tąd, że kwiat *jabłoni* rozwijając się w Maju, na spieki słońca bardzo jest czuły. *Jabłoń* mało mając serdecznych korzeni, po ziome tylko wypuszcza: i dla tego głębokiego gruntu nie patrzebuje. Słóy drzewa *Płonki* jest miększy od *gruszki* dzikiéy, a nawet i fladru nie ma tak pięknego; wszelako, stolarze i tokarze go potrzebują.

Pyrus prunifolia T. I na kar. 394. Nabyłem w cza-

sie wydrukowania Igo Tomu następujące odmiany; *fructu coccineo*, *luteo*, *nigro*, *striato*, *transparenti*, *i foliis variegatis* z Hamburga.

P. spectabilis rachuje się w rzędzie drzew naystroynieyszych dla kwiatu i pięknych jabłuszek.

P. coronaria wedle *Micheaux* w Ameryce miewa stóp 18, a w ogrodach do 25 wyrasta; upodobanie ma w gruncie dobrym, ale wilgotnym, liść w palcach roztarty przyjemną wydaje wonność, i mógłby bydź zamiast herbaty używany; kwiat jego jeszcze bardziéy jest pachnący, a kiedy kwitnie, lasy Amerykańskie wonnością są przesycone. Jabłuszka nie są z czerwona żółtawe jak pisałem w Tomie pierwszym, ale zielone, kwaśne, i niezmiernie pachnące, sporządzają z nich w Ameryce wyborny jabłecznik, a same jabłuszka w cukrze smażą,

P. baccata k. 396 dostałem z Hamburga nową piękną odmianę, rodzącą frukt nie większy jak *Porzeczka*; drzewo to jest jedno z naystroyniéyszych, zasługuje przeto, aby stało samotnie, równie jak *P. spectabilis.*

P. angustifola v. sempervirens pochodzi z Karoliny, ale jest delikatny, i dobrze go zasłaniać na zimę potrzeba. Kwiat jego tak długo jak stoi w pączku, kolorem swoim karmazynowym przystraja ogród, ale jak się rozwinie jest zupełnie biały.

P. edulis w T. I na kar. 397; *Hajne* w Tomie I. dzieła swego, wystawia na rycinie owoc tego drzewa z jabłuszkiem czerwonym, podługowatym, o pięciu ziarnkach, doyzrzewa w Październiku, ale że ziarnka u nas niedościgają; szczepić go potrzeba na *Jarzębach*, a w tedy do 20 stóp wyrasta: dla smacznego, i pięknego jabłuszka, tudzież kwiatu na siwych, i kosmatych szypułkach, między stroynemi rachuje się drzewami.

P. montis Synai T. I k. 398 bardzo kształtnem jest drzewem, nie wytrzymał jednak u mnie w zimie 1829 r. i dla tego sprowadzony exemplarz starannie obsłaniam. Przybyło mi do katalogu *P. tartarica*, na którym niewidziałem fruktu, niemniéy *P. hostii* czyli *Głogownik* o którym już wspomniałem. *P. hyemalis*, *chinensis*, *prunifolia*, *humilis*, *malus nepaulensis*, i *ovalis*.

Między *Jarzębami* przybyło mi 14 odmian z Hamburga.

P. sorbus domestica k. 404 T. I. Drzewo to bardzo stroyne, pierwszéy wielkości, i długo żyjące; dla tego też późno rodzi. W Wiedniu dopiero poznałem jego owoc, już w ulężałkach przedawany, nie był on gruszkowaty, ale bardziéy płaskością, do jabłuszka podobny, bez koronki na środku, w kolorze ciemno brunatnym: według mnie dosyć był smaczny (nie wszyscy go jednak lubią) bo trudnym jest do strawienia.

P. sorbus americana zdaje się bydź między *Jarzębami* naypiękniéyszym gatunkiem; a chociaż w zimniéyszéy strefie rośnie, po kilka razy jednak u mnie ginął, dla tego obsłaniać go na zimę doradzam.

P. sorbus aria i jego odmiana *upsalensis*, są stroynemi drzewami, których się trzymać radzę, równie jak *P. sorbus alpina*, którego nie potrzeba mięszać z gatunkiem *Crataegus alpina*; jest on wyniosłym drzewem, które samotnie stać powinno, podobnież *Sorbus hibrida* i *torminalis*.

P. Cydonia czyli *Pigwa*. Patrz na k. 406. Owoc tego drzewa w cukierniach bywa smażony, a w cieplészych krajach surowo się pożywać może. Mnoży się *Pigwa* z sadzonek, i tym końcem przed poruszeniem soków urzynają się gałązki, zostawując na nich ile możności piętkę starszego drzewa, wtykają się w ustępie

łokcia jednego, do dołków znacznikiem wydrążonych, przestrzegając, aby się kora na nich nieoddarła, tego samego roku się przyjmują, a czasem w Wrześniu mogą już bydź oczkowane za świadectwem P. *Noisette*. Po wydrukowaniu Igo Tomu przybyły mi gatunki europeyskiéy *pigwy*, *lusitanica*, *pomifera* węgierska, i *piryfera* z owocem gruszkowatym.

P. cydonia japonica inaczéy *speciosa vel lagenaria* Patrz w Tomie III k. 385. *Hayne* dodaje, że owoc ma uwieńczony kielichową koronką, iwiele mieści ziarnek, poznaje się zaś naylepiéy, z przysadków w kształcie księżyca w piłkę ząbkowanych, i bez gruczołków. Kwiat kupkami z boku wychodzi, czasem biały, albo czerwony wedle gatunku. Ziemia ogrodowa z piaskiem i pruchnem torfowym pomięszana, jest dla niego naydogodnieyszą. Stoi u mnie przy murze między *Brzoskwiniami*, i dobrze kilka zim wytrzymała. Szczepią ją w Berlinie nie tylko na prostéy *pigwie*, ale jeszcze *Pyrus dioïca*, *prunifolia*, i *baccata*, dla tego, że te pieńki na zimno są wytrzymalszemi. Z sadzonek także się udaje, ale 8 miesięcy potrzeba im czasu, aby się zakorzeniły. Gatunek ten dla wiszniowéy barwy kwiatu, stroynym jest drzewkiem, i tę ma jeszcze nad innemi wyższość, że przez cały rok kwitnie. W oyczyznie swojéy do 8 stóp wyrasta. Moje exemplarze są jeszcze niskie, a w Berlinie do 4 stóp już się podnosi, kwitnął w prawdzie tamże ale do 1822 r. owocu niezawiązał. *Banks* sprowadził ten gatunek do Anglii w 1796. Pień jego od dołu dzieli się na gałązki cienkie, z korą brunatną, i mszystą; liść owalno podłużny, od ogonka scieśniony, lśniący, z wierzchu jasny, spodem bladszy, rzemienisty, i w piłkę ząbkowany. Po trzy z jednego grubego

pączka wypuszcza kwiatów w okółkach skupionych, każdy z nich ma kielich dzwonkowaty o 5 ząbkach zaokrąglonych, i szczecinkowych, który łączy się od dołu z jajecznikiem. Tyleż ma płatków zaokrąglonych, czerwono-szkarłatnych albo białych. Od 36 do 40 pręcików z nitkami czerwonemi, skupionych w snopek około słupka. Jaskrawy kolor tego kwiatu, czyni te drzewko bardzo stroynym, życzę przeto amatorom o niego się postarać. Owoc jego wygląda na kształt tykwy zdławionéy, koloru zielonego, ale u nas nie doyzrzewa.

P. cydonia chinensis. Wyrasta na stóp 20, rodzi w oyczyznie swojéy duże owoce, które lubo tam surowo się pożywają, w Europie są jeszcze jednak cierpkiemi. Ten owoc jest w kształcie jaja pachnącego, rozmnożyłem ją na pospolitéy *pigwie* i parę exemplarzów posadziłem między *Brzoskwiniami* przy murze, różni się ona od Japońskiéy kwiatem wielkim różowym.

Quercus Patrz T. I k. 411. Liczna to jest rodzina do któréy coraz więcéy przybywa gatunków, w miarę jak Botanicy lasy Florydańskie i Louiziany przeglądają. W determinowaniu gatunków, a osobliwie ich nazwisk, spory wielkie zachodzą. Nowsi jednak dzielą je pospolicie na 5 oddziałów wedle kształtu liści; tych się przeto trzymając wymienię te, które aktualnie posiadam.

I. Oddział Integrifoliae to jest z liściem całkowitym bezzębnym.

1. *Q. Phelos. Vilov Oack.* Patrz na k. 419 T. I, jest to odmiana popielatego *dębu*, dodaje *Michaux*, że rośnie w wilgotnych lasach między *Nyssą*, *Magnolią*, i *Acer rubrum*, do 60 stóp się podnosi, korę ma gładką, mało popadaną i gęstą, liść całki, śliski, wązki, jasnozielony, tkanki cienkie. Żołądz drobna, zaokrąglona,

ciemnobrunatna, gorzka, przez lat kilka zachowuje płodność swoją. Słóy czerwony, ale rzadki; i dla tego nie bywa w Ameryce jak tylko na baryłki do araku używany.

2. *Q. imbricaria.* Rośnie na stepach, kora jego jest gładka. *Dąb* ten jest bardzo gałęzisty, piękney niema postaci zwłaszcza po opadnieniu liści: słóy chociaż ciężki, do budowy jednak niezdatny, tylko do ogródów dla liścia niepospolitego.

3. *Q. macrocarpa* T. I k. 424. Odmiana białego *dębu*, dostałem ją z Hamburga.

4. *Q. cinerea* Patrz w T. V na k. 290. *Michaux* kładzie go za odmianę gatunku *Phelos.* Dostałem ją dwa lata temu dla ciekawości, ale ani do stroju, ani na żaden użytek ten gatunek nie jest zdatny.

5. *Q. virens* Patrz T. I k. 426. T. V k. 289. Jest to bardzo urodziwy gatunek: dwa exemplarze jakie u mnie stoją na glinie, naybuniéy ze wszystkich rosną, i nigdy od mrozu nie ucierpiały. Opuszczam kilka należących do tego oddziału, dla tego, że ich nie posiadam: żaden jednak z nich nie ma zalety.

Drugi oddział Dębów z liściem zębatym.

6. *Q. Jlex Dąb* Hiszpański. Patrz w T. I na kar. 419 w T. III na kar. 663. Jest to bardzo ozdobny gatunek, w ciepleyszych krajach służy do klumbów zimowych, liścia bowiem nie roni: żołądź jego słodka jest i smaczna: u nas jest delikatnym, i dla tego trzymam go w ogrodzie zimowym.

7. *Q. gramuncia* z Francyi południowéy, jest tego ostatniego stroyną odmianą, przysłano mi ją z Hamburga, trzymam ją w konserwatorium dla czułości na zimno.

8. *Q. suber Dąb korkowy* Patrz w T. III na kar. 663 pochodzi z Hiszpanii, grubą ma korę, z któréy jak wia-

domo miewamy korki. W osmym dopiero roku zaczyna ta kora grubieć na drzewie, i co ośm lat się oddziera. Exemplarz móy w konserwatoryum stojący, już ma lat przeszło 12 buyno rośnie, ale na korze korkowatości dotąd nie postrzegam.

9. *Q. pseudo suber.* Jest odmianą z Hamburga przysłaną którą także trzymam w konserwatorium.

10. *Q. ballota v. rotundifolia* z Afryki, bardzo stroyny gatunek. Patrz w Tomie III. na kar. 662 trzymam ją także w ogrodzie zimowym.

11. *Q. tourneri* Patrz w T. III. na kar. 663. Gatunek Afrykański trzymam go także w ogrodzie zimowym. Wszystkie delikatne gatunki tu wymienione, mają żołądź słodką, i do pożywania zdatną.

12. *Q. prinos* Patrz w T. V na kar. 285 wesoło u mnie pod gołem niebem rośnie, ma wielką żołądź.

13. *Q. prinos monticola* T. V na kar. 287. Sześćdziesiąt stóp wyrasta, i wesoło u mnie rośnie.

14. *P. prinos discolor* w T. V na karcie 285. *Micheaux* ma go tylko za odmianę przedostatniego, siałem jednak jego żołądź dużo od niego odmienną, wszystkie 3 są stroyne, i wesoło u mnie rosną.

15. *Q. castanea.* Gatunek z liściem kasztanowym nisko rośnie, nie cierpiał jednak od mrozu.

16. *Q. bicolor* inaczéy *lanulosa* nowy gatunek z srokatem liściem jeszcze nieopisany, wysadziłem go pod gołe niebo.

Trzeci oddział z liściami klapkowatemi, obeymuje gatunki:

17. *Q. nigra* T. I kar. 426 trzymam go pod gołem niebem; piękny to jest i wyniosly gatunek. Zeszłego roku w ziarnówkach dwóch letnich przysłał mi P. *Soulange* sztuk 25.

18. *Q. ferruginea* Patrz w Tomie V. na kar. 292.

Oddział czwarty mucronatae czyli z liściem sztyletowym (wedle słownika Pławskiego, a właściwiéy z lisciem kończystym szczecinkowym).

Gatunki które w tym oddziale posiadam są następujące:

19. *Q. aegilops Chêne Velani* Patrz w T. I na kar. 427 w T. III k. 663 pochodzi z Turek, trzymam go jednak pod gołem niebem. Jest to gatunek z którego miewamy prawdziwy *galas* kupiecki.

20. *Q. tinctoria* T. V kar. 294 w handlu zowie się *quercitron*. Dwa lata temu, przysłał mi *Soulange* w dwuletnich ziarnówkach sztuk 25.

21. *Q. rubra* Patrz w T. I na kar. 421 T. V k. 256. w T. I Dziennika k. 198 piękny ten gatunek dla wytrwałości, wielkiego, i czerwonego jego liścia, po wszystkichby ogrodach Angielskich powinien bydź chodowany. Wymaga wilgotnego nieco gruntu.

22. *Q. coccinea* w T. I na k. 422 w T. V. na k. 196 w T. I. Dziennika na k. 198 podobnież go jak poprzedni uważać należy.

23. *Q. palustris* Patrz na k. 422 T. I na k. 296 w T. V także wyniosłe, i wytrwałe drzewo do ogrodu się nadające.

24. *Q. banisteri* czyli *illicifolia* T. I na k. 423 jest to *dąb* karłowy wiele rodzący żołędzi, z tego względu można go zapisywać.

Piąty oddział muticae, to jest niemający ani ości ani kolca, ale jest falistem, to jest foliis sinuatis.

Z tego oddziału są gatunki:

26. *Q. austriaca* Patrz w T. I na k. 418 mało się różni od naszego.

27. *Q. cerris* Patrz T. I na k. 415 jest to *dąb* francuzki piękny z liściem ciemnym pierwszéy wielkości, ma 6 odmian, ale ich nie posiadam.

28. *Q. obtusiloba* inaczéy *stellata* Patrz w T. I na kar. 425 w T. V na kar. 283.

29, *Q. alba* Patrz w T. I na kar. 424 w T. V na kar. 280 jeden z naypięknieyszych gatunków, którego chodowanie doradzam.

30. *Q. alba repanda* T. I kar. 424 równie piękny, i pożyteczny.

31. *Q. robur* Patrz T. I na k. 412 *Dąb* nasz zimowy.

32. *Q. pedunculata* czyli *racemosa* w T. I na kar. 412 *Dąb* nasz letni.

33. *Q. fastigiata* T. I. k. 417 *Dąb* francuzki, piramidalny bardzo stroyny.

34 *Q. pendula Dąb* francuzki z obwisłemi gałęziami przysłano mi go z Hamburga. W nasionach zaś dostałem gatunki, *aquatica* Patrz w Tomie V k. 291 *coccifera Dąb* francuzki, na którym czerwiec siada, *falcata* Patrz T. III na kar. 394 *triloba* którego odmiany nie mam opisanéy, równie jak nowa *species*.

Dostałem także w tym roku wspaniałe dwa gatunki: 35. *nepaulensis*, i 36. *asplenifolia* które dla ostrożności trzymam w konserwatorium.

Wszystkie *Dęby* Amerykańskie nie dochodzą w prawdzie twardości słoju *dęba* naszego, ale go wzrostem niektóre gatunki przenoszą, i nierównie są stroyniéyszemi, zwłaszcza gatunki: *coccinea*, *rubra*, *alba*, *prinos*, *i virens*, *cerris*, *fastigiata*, i *pendula*, tych się radzę czytelnikom trzymać. Z żołędzi bardzo łatwo się rozmnażają, trzeba je jednak czwartego roku sadzić na mieysce przeznaczone, a to z wielką ostrożnością, aby im

serdecznego korzenia nie ułamać.

Rhamnus Sakłak. Dzieli się na 4ry oddziały. 1. Gatunki kolczyste *Sakłakiem* się nazywają. 2. Te co bez kolców *Kruszyną.* 3. Ostrokolczyste zowią *Paliurami.* 4. *Allaterny* należące do szklarni:

Właściwy *Sakłak* Patrz T. I k. 429. do zapełnienia tylko klumbów służy. *R. saxatilis* jest małym drzewkiem chowa się go tylko dla ciekawości. *R. frangula* czyli *Kruszyna*, dla obfitego na wiosnę kwiatu zdobi ogród w tèy porze. *R. alpinus* jest stroynym drzewkiem, i zasługuje stać samotnie, *Jundził* go znalazł koło Grodna. Gatunki *alnifolius, hibridus, rupestris, rubens* są niskiemi krzewami, które tylko w szkółkach Botanicznych powinny znaydować mièysce. Gatunki *theseans, virginianus, colubrinus, infectorius* trzymam w ogrodzie zimowym, równie jak wszystkie *Allaterny* które z Europy pochodzą, i w ciepłych krajach do 40 stóp wyrastają, podobnież gatunek *clusii* nieco niższy, wytrzymał u mnie pod gołem niebem zim kilka.

Rhododendron Patrz w T. III na kar. 363. T. IV k. 457. T. V k. 15 37 64 i 337. T. VI k. 237. Doświadczenie późnieysze nauczyło, że niemal wszystkie oprócz Indyjskich przy obsłonieniu nie tylko doskonałe zimy nasze wytrzymują, ale nawet buynièy rosną i kwitną jak w ogrodzie zimowym, a dopieroż w naczyniach; jakoż od lat 3ch trzymam je już na grządkach torfowych. Rodzay ten tyle co *Kamelia*, *Róża*, *Georginia*, jest powszechnie poszukiwany dla wielkości, i piękności kwiatów obficie pokazujących się.

R. maximum zowie się po francuzku *Arbre d'or* czyli *du Canada.* Z tegóż samego kraju są odmiany *album*, i *purpureum*, z nasienia i odkładków u mnie jest

rozmnożony. Kwiat mniéy więcéy czerwony, a czasem i cielisty.

R. ponticum czyli *Różaniec* Czarnomorski do 10 stóp wyrasta. Kwiaty jego są pospolicie blado purpurowego koloru, mniéy więcéy ciemne, kilkanaście odmian jego czytamy w katalogach; a naycelnieysza jest biała któréy się radzę trzymać.

R. hirsutum u innych się nazywa *ledum*, *nerium*, *vel balsamum alpinum.*

R. ferrugineum u innych autorów *Azalea ferruginea v. Evonimus teofrastus.* Oyczyzną jego są góry Pyrenéjskie, gdzie tak gęsto rośnie że z daleka góry tymże są zarumienione. Równie dobrze kwitnie w konserwatorium, jak na grządce torfowéy. Że jednak do gór wyniosłych, i czystszego powietrza jest przyuczony, w ogrodach krótko żyje, radzę przeto co rok z sadzonek go odnawiać; zewszechmiar bowiem dla czerwonego kwiatu zasługuje na względy. Posiadam także odmianę jego z pełnym kwiatem.

R. chrisanthum albo *aureum* v. *officinale* z żółtym kwiatem, na górach Alpeyskich, ale nawet na austryackich znayduje się; trudny jednak jest w utrzymaniu, zawsze w ogrodach bywa smutny, a dwa razy przezemnie sprowadzony zawsze ginął.

R. caucasicum Wielkie ma podobieństwo do *Różańca* syberyjskiego, ale szerszym krzakiem rośnie, kwiat jego jest blado różowy, że zaś na górach wysokich rośnie, nie długo w ogrodach żyje, i często go odnawiać trzeba.

R.chamaecistus na górach austryackich rośnie, liść ma do *macierzanki* podobny, a kwiat cielisty, także go

odnawiać potrzeba, równie jak gatunek *Kamczaticum* różowy którego niemam.

R. dauricum gatunek Syberyjski równie jak odmiana jego *atrovirens*, dla tego, że w zimie kwitnie, trzymam go w konserwatorium.

R. catawbiense pochodzi z Ameryki północnéy, niższy jest od *maximum*, ale rozłożystszy, i pień ma grubszy, różni się od niego liściem wielkim, owalnym, śrebrzystym, na odwrotnéy stronie. Przez May i Czerwiec pokazuje kwiaty duże różowe bardzo piękne, radzę się tego gatunku trzymać. Posiadam także odmianę jego przysłaną mi pod tytułem *catesbey* mało się od niego różniącą.

R. azaloides jest to mięszaniec z gatunku *ponticum* i *bagienka* Wołyńskiego, do trzech stóp się tylko podnosi, liście ma spodem kutnerowe, a mnóstwo wypuszcza kwiatu pięknego, różowego koloru, z żółtemi plamkami.

R. hibridum jest także mieszaniec niski z karmazynowym kwiatem. Oprócz tu wymienionych posiadam w zbiorze moim odmiany *ponticum*, *crispum*, *elegantissimum*, *magnificum i flore roseo* tudzież odmianę *maximum flore albo.* W szklarni zaś dwa wspaniałe Nepaulskie gatunki *nepaulense album*, i *nepaulense ferugineum*

Rhus T. I k. 432. Do tego co już o nim pisałem, tyle tylko przydać mogę, że *Rhus tifinum*, i *elegans* dla poziomych i sznurujących się korzeni na skałach prawie nagich rosnąć mogą, u mnie się bowiem udają na opoce.

R. vernix zowie się także *toxicodendron pinnatum* albo *arbor venenata* nasiona tego *Sumaku* wydają tłustość, któréy w Japonie używają do lania świec łojowych

R. suaveolens aromaticum i *glaucum* które w pierwszym Tomie położyłem między gruntowemi, ponieważ mi po kilka razy wymarzły, dla tego trzymam je dzisiay w szklarni z gatunkami, *carolinense, lucidum pendulum*, *tomentosum, i viminale.*

R. colinus czyli *Skąpia* wedle P. *Pirol* ma bydź w saméy Francyi na zimno czuły, czegom jednak nie doświadczył, wreście na skałach Podolskich rośnie, tyle tylko przydaje, że liść jego ma zapach tytuniowy, a samo drzewo na żółto farbuje. Z sadzonek przyjąć się niechce ale go z odbitków rozmnożyłem. Dostałem także odmianę *tifimum* w T. I k. 433 z srokatym liściem, i *arboreum* który ze wszystkich *Sumaków* naywyżéy rośnie.

Ribes Patrz na k. 440. Rodzay ten więcéy do użytków gospodarskich jak do ustrojenia ogrodów jest zdatny. Wyłączam jednak z tego gatunki *missuriense v. aureum* z żółtym kwiatem, *pœtreum*, *palagonicum*, *sanguineum*, *palmatum*, nowy w cale gatunek *speciosum* którego niemam, tylko przeczytałem w tego rocznym Hamburskim katalogu że 50 marków czyli dukatów 6 i Złotych 5. kosztuje kwitnąc czerwono, Rycinę téy porzeczki widzieć można w *Flower Garden.*

R. nigrum na kar. 446. Jagody ich oprócz lekarskich przymiotów do zaprawienia octu stołowego, bardzo są zdatne. Oberwawszy na nich w Sierpniu doyzrzałe jagody, w sypują się takowe do gąsiora, i mocnym winnym octem nalewają, jeżeli gąsior będzie miał w sobie 1½ garca naszego, to ½ garca jagód do niego w sypać trzeba. Obwiązany papierem na jarkie słońce się wynosi, gdzie zaczną fermentować, co gdy nastąpi wnoszą się do piwnicy, i tamże przez kilka tygo-

dni trzymają się, dopóki jagody na dół nieopadną; dopiero zlewa się ocet do butelki, i mocno się szpontuje, nabiera tenże czerwonego koloru, i nadaje go sałacie i potrawom.

Rosa Rodzay Patrz k. 468 aż do 582.

Mówiąc o *Róży* jest to przypominać arcy dzieło natury w królestwie roślinnym, jest to odnawiać miłe uczucia. Każdy z nas wie, że *Róża* jest królową kwiatów, ale tę myśl zwracamy tylko do *Róży centifolii* która jest naypięknieyszą, naymilszą, i naydoskonalszą w swoim rodzaju. Tymczasem uganiamy się za nowemi odmianami, które nad nowość nie mają większéy zalety, tę zaś dla nowszych znowu utracają. Korzystając z tego popędu ogrodnicy za pomocą nasion i pyłków krzyżowania, tyle już namnożyli odmian, że ich ani zpamiętać, ani dostatecznie rozróżnić można: co sprawiło w tych latach, że sumienníeysi *Róż* handlarze, kilkaset odmian wątpliwych, z katalogów swoich powyrzucali, nie zostawując jak te, które się jakożkolwiek lepiéy odznaczają. *Lineusz* w dziele swoim *Philosophia Botanica* bardzo rozsądne podał zasady do *Róż* klassyfikacyi. *Decandole* wchodząc w większe szczegóły pisał w dziele swoim *de la theorie Elementaire* z większym jeszcze dowcipem, jednakże to wszystko do odmian nie mogło się odnosić, dla tego oprócz gatunków stateczne cechy na sobie noszących, wiele jest takich odmian, ktore arbitralności ogrodników są oddane. Hollendrzy byli pierwszemi, którzy się tym handlem zatrudniali, nazwiska tych odmian były dziwaczne, i nic do serca nieprzemawiały. Dzisieysi zaś ogrodnicy nadając im historyczne imiona, przypominają młodzieży dzieje świata. Naytrafniéysze zasady podał owcześnie *Lindley* do *Róż* rozpozna-

wania i tych się trźyma *le bon Jardinier*, *Loudon* i *Noisette* dzieląc je na *jedynaście pokoleń* czyli oddziałów, które niżéy wymienię. Tę tylko dołączając uwagę, że gdybyśmy nieznali *centifolii*, każdy jednak kwiat *Róży* kolorem, zapachem, i kształtem swoim tyle się odznaczający, byłby dla nas drogi, i otrzymałby pierwszeństwo nad innemi kwiatami. Mniemam przeto: że nie sprawiedliwie by było oddawać się wyłącznie nayceln iéyszym odmianom, a pogardzać nie tak pełnemi, skoro każda z nich z liścia i kwiatu ma oddzielne zalety, przeto jeżeli nie samotnie, to przynaymniéy w klumbach stroić mogą ogrody. Dotąd w Paryżu PP. *Noisette*, *Vibert*, *Laffay*, *i Godefroy* naycelniéysze mają *Róż* zbiory. Cały niemal świat oyczyzną jest *Róży*, znaydujemy ją w dzikości pod wszystkiemi strefami nawet naypółnocnieyszemi. Sama bowiem Szwecya kilkanaście ich gatunków liczy. Doczyta się amator w dziele moim jak ich zasiewać, szczepić, odkładać, jak przedłużać do jesięni ich kwitnienie, które się spinają, które krzakiem rosną, które są delikatne, a jakie są wytrzymałe. Wspomniałem kiedy i jak skracać, sadzić i do jakiego gruntu; wszystkie te przepisy rozrzucone są po dziele moim, których powtarzać nie będę, ale przez odsyłacze, czytelnik do nich trafi.

Oddział I. Róże z liściem pojedynczym bezszypułkowym.

Nie ma jak tylko jeden gatunek:

a) Berberifolia Perski o którym w Dzienniku tym pisałem. W Paryżu jest jeszcze bardzo droga, ale w Wiedniu jéy dosyć tanio dostanie.

Oddział II. Roże drapieżne z gałązkami kolczystemi i z nieopadającą szczecinką, a nagiemi owocami.

Obeymuje tylko dwa gatunki:

a) Ferox u *Lindleja* a

b) Kamczatica u *Redouté*. Pierwsza rodem jest z Kaukazu, tę samę odmianę posiada P. *Noisette*, i nazywa ją *parnasine*.

Oddział III. Roż przysadkowych.

Nie obeymuje jak gatunki:

a) bracteata i *markatnea*, obie z Chin pochodzą, kwiaty noszą białe, należą do szklarniowych gatunków.

Oddział IV. Cynamonek.

Poznaje się po korze czerwoney włochatéy, czasem nagiéy z przysadkami, listeczki lancetowé bez gruczołków, od 5 do 7, misa drobna choć gęsta, dwa kolce z boku wychodzą. Do tego oddziału należą gatunki.

a) turneps czyli *rapa* z Karoliny, mocnym krzakiem rośnie, gałęzie z brunatna czerwone, listeczki ciemne, lśniące, przysadki owalne, kwiat w kiściach lub samotny, czerwony, pusty, lub pełny wedle odmiany, pokazuje się w Lipcu. Ma prócz tego odmiany *hudsonia* i *bicolor*.

b) lucida Nabitym rośnie krzakiem, liść na siebie zachodzący, podłużny płaski, świecący; frukt kulkowy u wierzchu spłaszczony. Jest także u *Duponta* odmiana z pełnym kwiatem.

c) parviflora pensilvanica, piękny jest gatunek, ale w chodowaniu trudny.

d) carolina u *Wildenowa*; a *corymbosa* u *Ehreta*, z odmianami *palustris* i *virginiana*.

g) glauca czyli *rubrifolia*. gatunek francuzki, wysoko się podnosi, z czerwona-seledynowe ma listeczki, kwiat mały ciemno różowy: frukt kulkowy. T. I k. 480.

h) majalis du St. Sacrement gatunek Szwedzkiey *Ma-*

jówki kolce ma rozrzucone, przysadki wstęgowate, listeczki płaskie; seledynowe spodem bawełniaste, rzuty długie kwiatem oblepione; z odmianą piękną *fraxinifolia* u *Lindleia* z kwiatem na tle lila, czerwone plamy mającym, i *rubrifolia* Patrz w T. I na k. 471. Prócz tego jest jeszcze siedm gatunków mnie nieznajomych.

Oddział V. Róże Pimpinnelles.

Ze Szkocyi są rodem, a do dwóchset liczą odmian, między któremi naysławniéysze są gatunki:

a) alpina: od niéy zaś pochodzą mieszańce, *calypso* u *Noisette*, *florida* u *Viberta*, *Bengale* u *Boursauld*, *i Bengale reversa.* Kwiat ten średniéy jest wielkości purpurowy, płatki wewnątrz pręgowane, pełne i foremne.

b) Rosa sulfurea z Tureczczyzny dużo różna od *eglanterii* żółtéy. Patrz T. I 468 gałązki ma długie, i wysmukłe, ostremi kolcami najeżone, listeczki z zielona żółte, kwiat wielki bardzo pełny bez zapachu, przez Czerwiec i Lipiec się pokazuje, chłodnego wymaga gruntu.

c) spinosissima to jest właściwa *pimpinnelifolia* znayduje się w Szkocyi, i Francyi, kolce ma proste, i nie równe, liść płaski, nie włochaty z podjedynczemi ząbkami. Naysławnieysze odmiany ma następujące:

La petite ecossaise, estelle mniéy pełna, i nieco zarumieniona, *à fleurs pourpre foncé* z kwiatem żołtym, pełnym u *Godefroy.*

Camelia z kwiatem mlecznym, bardzo foremnym.— *Nankin* z kwiatem do połowy pełnym, żółto cielistym. *Zerbine* z kwiatem pełnym purpurowym, *violette* z kwiatem pełnym, *celinette* z różowym kwiatem, a obwódką ciemniéyszą, *involuta* u *Smitha* któréy nieposiadam.

W oddziale VI. Róże Centifoliae włochate, kolce

rozmaitych kształtów, szypułki z przysadkami, listeczków 3. 5. i 7. na jednym ogonku, te są owalno podłużne, i pomarszczone. Misa gruba okrywająca otwór do osadnika. Gatunki w tym pokoleniu objęte są:

a) damascena czyli *miesięczna* pochodząca z Damaszku Patrz w T. I. Sławniéysze w niéy odmiany są *alba* do 12tu stóp podnosząca się, z białym pełnym kwiatem, od Czerwca do Września kwitnie, *portland du Roi* z wielkim, bardzo pełnym i purpurowym kwiatem, od Czerwca aż do Listopada kwitnie. *Perpetua minor* nasza dawna miesięczna *Róża*, z pełnym, małym, różowym kwiatem, trwającym aż do mrozów, kiedy stoi w gruncie. *Damascena pumila, portland aurore* i *Jeanne Chassethe.*

b) Belgica de Puteau odróżnia się od *Damasceny* fruktem owalnym, długiemi szypułkami, liściem spiczastszym, bledszym, i kosmatszym na odwrotnéy stronie. Odmiany naysławniéysze są następujące. *Felicité* kwiat różowy biało nakrapiany, *carnea, à bouquet, perle d'orient*, kwiat różowy, z niebieska pomarańczowy. *Violete* bardzo pełna, kwiat biały ze środkiem fioletowym.— *Langeron*, *Lavalette*, *belle d' auteuil*, *dannae*, *dame-blanche*, *varata*, *louise*, *clarisse*, *attula*, *miroir des dames*, *Henri IV*, *à feuiles de sauge.*

Centifolie pochodzą z Kaukazu, gatunek naycelnieyszy pod względem piękności barwy, i zapachu, który w chodowaniu z początku przez Hollendrów, a później przez inszych jeszcze ogrodników różnych narodów nabył tysiącznych odmian. Wyliczę tylko celniéysze *Rose des peintres*, *Vilmorin*, *unica biała*, *i variegata: muscosa* w rozmaitych kolorach, *pompon mousseux.* *Zoë*, *bullata*, *anemone flora* bardzo zachwalona

incarnata, *pomponia*, *lusitanica*, *aglaë adanson*, *illicifolia*, *laure audinot*, *duc d' angouleme*.

d) *R. provincialis* Patrz T. I k. 474. która ma wielkie podobieństwo do francuzkiéy *róży* czyli *cukrówki*, do 6 stóp wyrastą, kolce ma rzadkie, i czerwonawe, pień i gałęzie okryte gruczołkami czarnemi, lepkiemi, kwiaty szerokie, mało pachnące, różowe lub cieliste, w okółkach ułożone. Celnieysze w nich odmiany *Agathe royale*, *Marie Louise*, *Agathe favorite*, *Agathe de Portugal*, *Ornement de caraffe*, z kwiatem pełnym purpurowym, *Rosiere de Salençy*. *La Boule de neige*.

e) *R. Galica* czyli *cukrówka* poznaje się po słabych kolcach krótkich i równych, po listeczkach twardych eliptycznych, mało ząbczastych, w kwiatach sterczących, w fruktach podłużnych: ta mnóstwo ma odmian. Między *purpurowemi* tego gatunku są naysławnieysze: *pourpre de Tyr*, *gloria mundi*, *grain d' or*, *vibert*, *papaverina*, *la chanceliere*, *pucelle de Lille*, *anida Touzet*, *hervey*, *la capricorne*, *l'anemone du Luxemburg*, *grand mogol*, *grand maman*.

Między fioletowemi *Bishops*, *grand Alexandre*, *grande ardoise*, *tricolor*, *belle satinée*, *aspasie*, *catherine de medicis*, *hortensia*, *belle africaine*, *superbe violette*.

Między *axamitnemi* czyli *Roses veloutées*, *rosa maheca*, *maheca nova*, *grand pompadour*, *belle Camelia*, *Jeanne Maillotte*.

Między *cielistemi Louis XVIII*, *le duc de Guiche*, *grade Henriette*, *Clementine*, *ornement de parade*, *Marie Stuart*.

f) *R. Burgundiea* czyli *parvifolia* krzakiem rośnie; mało ma kolców i to krótkie, liście rzemieniste, owalne, i zaostrzone, cieniuchno ząbkowane: w Czerwcu

mnóstwo rodzi kwiatów jasno purpurowych, bardzo pełnych, ale nie wielkich.

Oddział VII Róż kosmatych.

W którym są pręty sterczące, kolce pionowe, listeczki owalne albo podłużne, ząbki na dwie strony wygięte, jagody nie opadające, misa gęsta, zamykająca otwor czyli środek osadnika.

a) Turbinata czyli Frankfurcka Patrz w T. I k. 480 odmiana jéy *psyche*, *belle d' aunai* wszystkie z kosmatemi liściami.

b) R. villosa pomifera Patrz T. I. k. 474 odmiana teyże ziawiła się z pełnym kwiatem.

c) R. tomentosa z odmianami *eglanteria plena*, *i mollis.*

d) R. alba z południowéy Francyi, T. I k. 476 wyrasta do 10 stóp postać jéy zewnętrzna nieforemna, kolor listeczków ciemno seledynowy, frukt wygięty. Szczepią na niéy następujące odmiany: *cuisse de nimphe*, *royale*, *la belle aurore*, *Eliza*, *camelia grandiflora*, *celestis* niebieskawa, *canabina*, *evratina*, *duc d' York*, *la belle de segur* i t. d.

e) R. coralina flore pleno z kwiatem cielistym.

Oddział VIII. Eglanteria odorans.

T. I k. 468 czyli *Róże* rdzawe *rouillées* poznają się po kolcach krzywych miętkich, listeczkach podłużnych, spodem gruczołowatych, ząbki we dwie strony odgięte, frukta nieopadają; misa gęsta, odbitki pochylone do ziemi, następujące mają gatunki:

a) R. eglanteria lutea, u *Wildenowa* odmiany jéy są: *punicea* czyli *bicolor* patrz w T. I k. 468 i *lutea flore pleno.*

b) R. rubiginosa T. I k. 480 także francuzka, krza-

kiem rośnie 7 stóp wysokim, gałązki ma uzbrojone w kolce tęgie, i zakrzywione, listeczki jéy są pomarszczone, popielate, spodem gruczołkowe, i renetą pachnące, kilka ma odmian jako to: *Jay de Vibert*, *Zabeth de dupont*, *greville du Havre.*

Oddział IX Rosa Canina Psia Róża.

T. I k. 481 kolce jednakie i zakrzywione, listeczki owalne bez gruczołków, ząbki położyste, frukta opadające, misa gęsta zakrywająca środek osadnika, odbitki w łuk skrzywione. Jest to prosta *Róża* nasza, na przykopach rosnąca. Odmiana jéy jest z pełnym kwiatem i *sepium* która jest chmielinkowa i do 12 stóp się podnosi.

Oddział X. Rosa Indica. któréy nie potrzeba mięszać z gatunkiém *semperflorens*, bo od téy na pierwszy rzut oka się rozróżnia: rośnie ona krzakiem naprzód nie tak gęstym, gałązki nie tyle mają kolców haczykowych, listeczki jéy są eliptyczne, spiczaste, spodem kosmate, ostro piłkowane, kwiat samotny, cielisty, duży, pełny i pachnący. Frukt gruby nieco spłaszczony, i obéymujący 40 do 50 jajeczników. Odmiany jéy są *bengalensis sulfurea*, *bengalensis thea*, *thea bourbon*, *thea aurora*, *thea buteland*, *prince de salerne.* Ten oddział *Róż* należy do szklarniowych.

a) R. semperflorens Patrz T. III k. 580 inaczéy *bengalensis*, należą do niéy odmiany *splendens*, *monza*, *la bichone*, *etna*, *calversia purpurea*, *le coutard* mięszaniec z pełnym fioletowym kwiatem *multiflora* z axamitno fioletowym, *claudine boursault*, która się spina do stóp 15tu *bengalensis unica.* Wszystkich odmian liczą do 500 mniéy więcéy prawdziwych.

b) R. Noisettiana Patrz Tom III. kar. 582. Liczba odmian jest także mnoga w tym gatunku, wiele ich

uzyskano przez siew, a mieszańce przez pyłki, między białemi celniejsze są odmiany: *Izabele d'Orleans*, *princese d'Orange*, *la Neige*, *la Vierge*.

Między cielistemi *miss Schmitson*, *lillas double*, *la Fayette*, *la sarmenteuse*. Między purpurowemi *Charles X*.

c) R. laurentia czyli *Bengale pompon*, z Chin pochodzi, i jest naymnieysza z rodzaju, ledwo ma stopę jedną wysokości, a w miotłę rośnie, liść owalno lancetowy z cienkiemi ząbkami, spodem seledynowy, wiele nosi kwiatów pełnych, jasno purpurowych, frukt ma tylko 7 do 8 jajeczników. Gatunek ten tak się ma do *semperflorens*, jak *parvifolia* do *gallica*. Temi różyczkami obwodzą klumby. Gatunki *semperflorens*, kwitną przez lato na dworze, ale zimują w szklarni. Dziesięć tego gatunku liczą odmian, między któremi; *laurence double*, *la mouche*, *la liliputienne*, *i la gloire des laurences*, są naypięknieysze.

d) R. sinensis gatunek delikatny na dwie stopy tylko wyrasta. Liść owalno lancetowy ostro ząbkowany czerwono zarumieniony na odwrotnéy stronie, 3 do 5 na jednéy szypułce, kwiat samotny wierzchołkowy, ciemno czerwony. Pięknego ma mięszańca *L'Hermite de Grandval*.

e) R. microphila pochodzi z Anglii słabe ma gałązki, liść drobny, kwiaty wielkie, i pełne.

f) R. arvensis. Polna *róża* krajowa, wypuszcza do 20 stóp gałęzie włóczące się, których używają na pokrycie gruzów i kamieni; ma odmianę pięknieyszą Angielską *Ayr schir rose*, która daleko wyżéj się podnosi i gęstsze kępki kwiatów wypuszcza. Przysłano mi też samą *Różę* z Hamburga.

d) R. scandens inaczéy *sempervirens* jest to włoski

gatunek liścią nie roniący, pień ma chmielinkowy, 12 stóp długi, wiele kolców, liść lśniący, kwiat drobny, biały piżmem pachnący. Ma odmianę *latifolia* od siebie pięknieyszą, tudzież *Dona maria* z pełnym kwiatem ciemno różowym i dobrze rozwiniętem.

Oddział XI. Roż, których słupki są przyszyte; do tego oddziału należą.

a) R. systyla i odmiana *monsonia*.

b) R. sempervirens z ośmią odmianami, gatunek ten użyty bywa do ścian szklarniowych okrycia, albo do ukształcenia baryłek (des tonelles)

c) R. multiflora z trzema odmianami co do kolorów, gatunek ten wytrzymuje.

d) R. multiflora. Drzewko chmielinkowe, wysmukłe do 20 stóp spinające się, gałązki bąsiorowe, kielich, i szypułki bawełniaste, listeczki miękkie, kwiat skupiony w bukiet od 3 do 20, drobny, pełny i blado różowy. Mimo tego że z Japonu pochodzi jest delikatny. Odmianę ma *multiflore elegante.*

e) R. moschata. Tom I. na karcie 478. i 485. *Róża* piżmowa pochodzi z Afryki, z niéy prawdziwy wytłaczają różany olejek. Do 10 stóp wyrasta, obfite białe wypuszcza kwiaty; mam jéy dwie odmiany jedna z pełnym kwiatem druga z pustym, ale dla tego używają jéy do ogrodu, że szerokim rośnie krzakiem i na zimę jest wytrwalsza.

f) R. banksiana. Jest to gatunek Chiński jeden z naystroynieyszych. Gałązki jego są długie, ciemno zielone bez żadnych kolców, listeczki owalno podłużne i lśniące, pospolicie 3 a czasem pięć ma jednym ogonku. Kwiat ich biały, pełny, foremny, kupkami wychodzący, pachnie fiałkami. Rozmnażać ją można z sa-

dzonek tak jak wszystkie inne gatunki z Azyi pochodzące; spina się jeszcze wyżéy jak *semperflorens*, bo do stóp 30, latem ją wynosić można pod gołe niebo i przy jakim śpilkowym drzewie zakopywać od którego przyjemnie odbijać będzie.

Radzę amatorom trzymać *Róże* nieco zacieniowane na ziemi miałkiéy, ale nawożnéy, lepiéy jednak gdyby była trochę wilgotna, słońce odeymuje żywość kolorom i przyspiesza ich okwitnienie. *Róża psia* wypuszczając pionowe pręty jest więcéy usposobiona jak inne, do oczkowania gatunków, które przeznaczamy do rośnienia w koronę, jako to gatunki, *banksiana*, *sempervirens*, *martkatnea* i *Bengalensis* tudzież inne gatunki, które cały rok kwitną. Wszystkie inne *Róże* na gatunku *rubiginosa* naylepiéy się udają. Tym czasem z równą łatwością odkładać się i rozbierać dają, to jest wtedy kiedy na własnym pniu stoją: dla tego ile możności tego sposobu w rozmnażaniu trzymać się należy, zachowując się z oczkowaniem do tych tylko gatunków, które ani z odkładania, ani z sądzonek się nie przyjmują. Gdyby upor ogrodników przekonać można, naypożyteczniéy byłoby zasiewać do połowy pełne gatunki. Do tego wybierają się doyrzałe frukta, które letko ziemią przypruszone bydź powinny, a to robić należy w jesieni, w tedy na drugą wiosnę wschodzą, a czasem tego samego roku kwitną, zwłaszczą Bengalskie. Przez taki siew podwóyny cel otrzymujemy, raz że wiele odmian nowych uzyskać można, powtóre, że siew nam dostarcza mnóstwa exemplarzy, których stroynemu ogrodowi, jak naywięcéy potrzeba, ponieważ pospolicie sadzą się teraz na trawnikach w wielkich gniazdach, do czego krociami należy mieć exemplarzy. Zagranicą w skrzyniach

pędzą także *Róże*, aby lubego swego kwiatu i zimą dostarczały. Nad żadnym rodzajem tyle się nie rozpisałem. Znaydzie bowiem o niéy czytelnik w T. I. na k. 468. i 562. w T. III. na kar. 579. w T. IV. 459. w T. V. na k. 17. i 134. w T. VI. na k. 107. 241. i 261 w T. I. Dziennika na k. 48, 55. i 57. w T. II. Dziennika na k. 10. 119. 134. i 139. w Poszycie IV. na k. 4. tudzież w T. III. po różnych mieyscach wypisuję tu jeszcze gatunki spinające się, które w ogrodach naylepiéy w oczy wpadają: *Rosą arvensis* z odmianą *Airschir* i *capreolata*, które się mrozów nie boją. *R. sempervirens*, *banksiana*, i *multiflora*. Gatunki *bracteata*, *rogsburgii*, *i moschata*, niżéy się spinają i jedynie do płotków w konwserwatorium są zdatne. *Róże* naylepiéy przesadzać w jesieni, stare drzewo się na nich wyrzyna, a młode gałązki do 5 oczek się skracają, grunt na którym stoją pruchnem bydlęcym się w Marcu zasila, a rżną się drugi raz przy końcu lata.

Robinia. T. I. k. 456. Rodzay *pseudoacacia*. Ten gatunek zasiewam w lesie moim, na drzewo opałowe, sadząc go między wysokopiennemi drzewami, dla których jest podszywką. Co lat 8 wycinać się na siągi może, a w przeciągu tyluż lat z korzenia znowu tyleż wypuszcza. Wyborne jego przymioty wyrażone są w kilku tomach mojego dzieła. Zjawiła się nie dawno pożyteczna jego odmiana, z fladrem żółtym, o którey w tym Tomie długi artykuł napisałem. Naywyżéy ze wszystkich rośnie, podobnie jak *crispa*, *tortuosa*, *dubia*, *procera*, *stricta*, *sophoraefolia amorphae folia*, *spectabilis*, *speciosa* i te wszystkie uważają ogrodnicy jako odmiany naszéy *Akacyi* białéy, dla tego, że ich nasiona zasiane, znowu w początkowym gatunku odradzają się, wszystkie są wytrzymałe, i

stroyne do 40 stóp i więcéy wyrastają; a zasiane w lesie dla prędkiego odrądzania się, są pożyteczne. Wszystkich oyczyzną jest Ameryka północna. W roku 1828. i 1829. mało mi się ich w ogrodzie pozostało, kiedy z posadzonych w lesie żadne mi nie wymarzło, i dla tego upraszam amatorów, ażeby na ten rodzay gospodarstwa, zwrócili uwagę swoją.

R. viscosa z Karoliny południowéy Patrz w T. I. na kar. 461. mimo świadectwa P. *Micheaux*, że ten gatunek niższy jest od białéy *akacyi* i delikatnieyszy, własne doświadczenie inaczéy mnie przekonywa; bo mam dwa exemplarze o jednym czasie z białą *akacyą* posadzone, które wystrzeliły aż do stóp 40. a kiedy biała wymarzła, takowe nie były dotknięte mrozem. Poprawiam to com pisał o kwiecie, że jest różowy, ponieważ tenże prawdziwie jest białym, ale w kielichu ciemno różowym i niezmiernie pięknie odbija od ciemnych liści. Kwiat ten w prawdzie nie pachnie, ale zato drzewo nie będąc łomnym, tak jak biała *akacya*, wiatrom się lepiéy opiera.

R. hispida rosea Patrz T. I. kar. 460. pochodzi z Karoliny południowéy, i dla tego, to wspaniałe drzewo jest na mrozy czułe, obwiązywać go na zimę trzeba. Niewiem czém się to dzieje, ale w samym Londynie nasienia teyże nie dostanie, i dla tego tylko ze szczepienia i oczkowania pospolicie się rozmnaża, a to na białéy *akacyi*, która z przyrodzenia swego będąc drzewem pierwszéy wielkości, nie dobrze się łączy z niską *Akacyą* różową, co sprawia, że w mieyscu spojenia zawsze jest słabą. A kiedy w zachilu nie jest posadzona często ją wiatr łamie. We Francyi w kupkach blaszanych ją odkładają, wtedy już na własnym korzeniu

stoi, ale wyżéy nad trzy stopy nie podnosi się; w tym zaś stanie już od wiatrów nie cierpi, a posadzona na grządkach kwiatowych przedziwnie ogród stroi, bo w pierwszym roku zaraz kwitnie pod jesień, starsze zaś exemplarze na wiosnę i w jesieni.

Dla uzyskania samorodnych exemplarzy, szczepiłem ją w korzeniu *akacyi* białéy, a jak się przyjęła, obsypałem guz ziemią, dla tego, ażeby własne puścił korzonki, a potem ją tym w samym guzie szczepienia urznąć było można, i gdzieindziéy z nowemi korzonkami przesadzić, ale ta operacya mojemu ogrodnikowi się nie udała, domyślam się, że ze wstrętu jaki ma do wszelkiéy nowości. Co że się udaje w Niemczech, zachęcam czytelników, aby się tym nie odstręczali. Niewątpliwą jest rzeczą, że ten gatunek drzew, jest niemal naystroynieyszym w naturze, rozmnażać go zatem ile tylko można wypada, zwłaszcza, że bardzo łatwo oczkować się daje. Oczka te jednak w szkółkach często marzną, a pospolicie na 40 ledwo jedno albo dwa na wiosnę wypuszcza. Dla zapobieżenia zaś temu następujący podaje sposób: pod jesień wyjmuje się mniéy więcéy kopę sadzonek *akacyi* białéy, i sadzi w odrębne naczynia, które się zanoszą do zimnéy szklarni, tam zaś je ogrodnik wygodnie zaszczepić lub za oczkować może, a gdy na wiosnę zaleją, w mieysce przeznaczenia przesadza, a tak na kopie ledwo jedna się zepsuje. — Różowa szczecinkowa *akacya* ma dwie odmiany.

1. *R. hispida arborea.* Sześć takich przysłał mi Lord *Hay* ze Szkocyi, jest to prawie taka sama, ale różni się od zwyczaynéy, wysokością drzewa, i sutszym kwiatem, dla tego daję jéy pierwszeństwo nad pierwszą, i innych nie używam zrazów; a to samo amatorom doradzam.

2. *R. inermis* czyli *macrophila* Patrz T. VI k. 240 wyżéy jak poprzednia wyrasta, szczecinki czerwonéy nie ma zamiast żółtawych liści jakie widzimy na *hispidzie*; ma ciemno zielone. Kwiat taki sam, ale w większych nie równie gronach, oprócz tego, drzewo te jest na mróz wytrzymalsze i nie łomne; z tych przeto względów zasługuje na rozmnożenie.

R. inermis z Ameryki północnéy, drzewko małe, gałęzie płaczące, korona jego kulkową ma postać. Dla ustrojenia ogrodów oczkuje się na wysokim pniu *akacyi* białéy, a w tedy nazywa się *umbraculifera*, w tym stanie zaś malowniczem jest drzewem. Patrz T. I k. 461.

R. caragana Patrz T. I k. 463 czyli właściwy *Grochownik*. Bardzo stroynych gatunków nie obeymuje, oprócz *halodendron* z jedwabnemi listkami; jest to gatunek Chiński, który nie zawsze u nas wytrzymuje, gatunek *arborescens* podnosi się naywyżéy; i *gracilis* dla piękności, składu i giętkich gałązek, *altagana ferox*, *chamlagu*, *frutescens*, *pigmea* i *tomentosa* czyli *Podolica* chowają się tylko dla ciekawości.

Rubus Jeżyna a podług *Jundziła Malina* rodzay. T. I k. 489 obeymuje bardzo wiele gatunków, z których jedne są gospodarskiemi, niektóre stroyne, a reszta bywa w zbiorach zgromadzona dla ciekawości.— *Loudon* trzy z nich porobił oddziały, pod względem liścia 1. z liściem pierzastym do którego należą, piękny gatunek *rosaefolius* z białym, pełnym kwiatem, z wyspy Mauricius pochodzący. *Rubus pinnatus* z Madery oba te gatunki trzymam w konserwatorium. *Rubus occidentalis* czarna *Malina* Amerykańska i *Rubus ideus Malina* krajowa. Drugi oddział liści palczastych obeymujący gatunki *laciniatus*, *caesius flagelaris*, *corillifolius*, *fru-*

ticosus, *tomentosus*, *canadensis*, *saxatilis*, *arcticus*, północny. Trzeci oddział z liściem klapkowym gatunek jego jest *odoratus*.

R. fruticosus Leśna Jeżyna należy do Igo oddziału, odmiana jéy z pełnym i białym kwiatem, jest bardzo stroynym drzewkiem, a więcéy jeszcze odmiana z czerwonym kwiatem, która u mnie dotąd nie kwitła, *foliis variegatis*, *argenteis*, i *laciniatis* są także pięknemi odmianami.

R. ideus równie jak Amerykański, *inermis*, *Malina* jest także gospodarskim drzewkiem czerwone i żółte rodzi frukta: mam z Hamburga odmianę *R. maximus* rodzący wielkie czerwone jagody, bardzo pachnące i *chilensis* jeszcze piękniéyszą, którą trzymam w konserwatorium. *Malina* lubi grunt chłodny, letki i zacieniowany, ale ziemię prędko płoni, i co 5 lat do nawoźnego gruntu przenosić ją trzeba.

R. caesius. Ostrężyna. Ze wszystkich jagód, *Ostrężyna* naywięcéy cukrowych części posiada, a nie tylko surowo pożywana przyjemnym w smaku jest owocem, ale do smażenia jéy mniéy wychodzi cukru, to jest funt jeden do dwóch funtów *Ostrężyn*, kiedy do funta *Malin* jeden funt cukru a do *Porzeczek* półtora funta go potrzeba.

R. occidentalis i *canadensis* obie z Ameryki północnéy, czarne i do jedzenia zdatne rodzą jagody.

R. odoratus. Patrz T. I. k. 493. jest krzewem stroynym do podszycia klumbów drzewnych zdatnym, które zdobi wielkim różowym kwiatem. Gatunki *corilifolius*, *tomentosus*, *nemorosus*, *i saxatilis* pochodzą z lasów Europeyskich, które chowam tylko dla ciekawości. — Nabyłem także gatunków w tym roku

armenianus czyli *Malina* Perska, *leucodermus*, z białą korą, *nootkanus* z *Nutkasun*, liść ma wielki jaworowy, *spectabilis Malina* z kwiatem pięknym różowym, że zaś dopiero przyszły, ani fruktu, ani kwiatu na nich jeszcze nie widziałem. W zielnych gatunkach posiadam *R. arcticus* z Japonii. *Jundził* pod Wilkomierzem ją znalazł, i nazywa też *Maliną Steczla*, czerwono kwitnie.

R. chamæmorus z Rossyi i Szwecyi dla własności lekarskich jest sławną, *Jundził* ją znalazł pod Jurborgiem na Żmudzi, i nazywa ją tak jak Rossyanie *Moroszką*. —

Salisburia Patrz T. I. k. 499. Rodzay inaczéy nazwany *Gingko*, jeden tylko w nim jest gatunek *salisburia adiantifolia* czyli *Gingko biloba*, wachlarzowe ma liście, czem się od wszystkich roślin odznacza, na naywiększe zimna to drzewo jest wytrzymałe pochodząc z północnego Japonu; musi w kraju swoim żyć wieki, kiedy exemplarz w Hadze od sławnego *Kempfera* przed 300 laty sprowadzony, w roku 1831 dopiero pierwszy raz kwitnął. Widywałem w Wiedniu exemplarze samotnie stojące na 15 stóp wysokie. Mnoży się tylko z sadzonek, każdy zaś porządny Angielski ogród powinienby się postarać, o tak ozdobne drzewo.

Salix Wierzba Rodzay Grom. XXII. Rząd 2. u *Lineusza*. Grom. XIV. Rząd 5. Rodzina *Kotkowych*. Rodzay ten od brzegów Morza, do naywyższych gór, a nawet i pod biegunami jest rozszerzony, chociaż w odmiennych gatunkach. Z całego rodzaju jednak nie widzę stroynieyszych gatunków nad *Wierzbę babilońską*, *Salix babilonica*; *i Slimaczkową* czyli *Salix circinata v. annularis*, obie są płaczące i obie delikatne.

Salix alba Białowierzb i *złotowierzb* byłyby piękne-

mi drzewami, będąc pierwszéy wielkości, gdyby i razu nie były okrzesywane.

Sambucus Rodzay. Patrz T. I. k. 517. Grom. V. Rząd 3. *Lineusza*, Grom. X. Rząd 2. *Kaprifoliów Jussieu.* Ze wszystkich gatunków *Sambucus racemosa*. *Bez koralowy*, który w naszym kraju na skałach rośnie jest naystroynieyszy do czego można przydać odmiany nizko rosnące, to jest *S. foliis laciniatis* z liściem strzępiatym, *i foliis variegatis* czyli z srokatym liściem.

Sophora japonica Patrz w T. I. na k. 582. X. *Incarvilles Jezuita* pierwsze nasienie tego amerykańskiego drzewa przysłał do Paryża w r. 1757. a odtąd upowszechniło się w ogrodach Europeyskich.

Mylnie twierdziłem jakoby te drzewo tylko do 8. łokci w kraju swoim dochodziło. Ponieważ *du Hamell* zapewnia, że wzrost jego zwyczayny jest 80 stóp, a grubość do 2. lub 3ch w przecięciu: słóy jego jest bardzo twardy, z téy zaś przyczyny dla stolarzy i tokarzy bardzo zdatny. Przywodzi *du Hamel*, że drzewo jego gdy jest mokre, wyziewami swojemi szkodzi maystrom, jakoż 4 tokarzy jeden po drugiem, dotknąwszy się go dłutem. dostali kolek; i wymiotów: zaschnięte traci tę własność, W Paryżu od kilku lat wiele wydaje w strączkach nasienia. Mało jest drzew któreby tak buyno rosły na lada gruncie, i dla tego należałoby go sadzić na naypodleyszym, z powodu, żeby gałązkom nie zadrzewiałem mrozy nasze nie szkodziły. Co zaś jest szczególniéyszego, że przy tey buyności, słóy jego jest tak gęsty, jak na *Bukszpanie*, a w gałązkach żadnego prawie rdzenia niema: bez podlewania się obchodzi i w naywiększe upały zieloność jego jest wesoła. U mnie te

18

drzewo bardzo dobrze odmiany powietrza wytrzymuje, a prócz tego że mam już starych kilka, 25 ziarnówek od P. *Soulange* sprowadziłem; mam także od lat dwóch piękny exemplarz *Sophora pendula*, ale nisko był oczkowany, wszelako między wszystkiemi płaczącemi drzewami *sophora* bardzo dobrze się odznacza, u mnie jeszcze te drzewa nie kwitły, ale w ogrodach Wiedeńskich widziałem je oblepione pół łokciowemi strączkami, które zdrowe rodzą nasienie. Pielęgnuję prócz tego, dwa piękne gatunki *grandiflora* i *macrophila*, które Botanicy teraz *Edwardsiami* zowią.

Spirea Patrz T. I. k. 524. Wszystkie gatunki w Tomie I. wymienione, są mniéy więcéy stroyne, i na płotki kwieciste się przydadzą, między niemi odszczególniają się różowością kwiatów swoich, gatunki *salicifolia*, syberyiska, *paniculata*, *i tomentosa*, obie amerykańskie, tudzież *bella* z kraju *nepaul* ta mi przeszłego roku wymarzła aż do korzenia, z którego późniéy odpuściła. Do tego trzeba przydać nowy gatunek, *aristata*, który jeszcze u mnie nie kwitnął. *Spirea podolica*, *Tawula podolska*, któréy giętkie gałęzie kwiatem białym oblepione, w długich basiorach na dół spadają, jest także odznaczającą się. Gatunek *opulifolia* kanadyjski, ze wszystkich *Tawul* naywyżéy rośnie.

Syringa vulgaris Patrz w T. I. na k. 533. Wszystkie jéy gatunki, są posłannikami wiosny, a ogród w téy porze wonnością swych kwiatów napełniają. Upodobanie w nich jest tak wielkie w południowych krajach, że je pędzą między *Sliwkami*, *Brzoskwiniami* i t. d. aby im kwiatu tego przez zimę nie zabrakło. Perski gatunek z węższym liściem, i odmiana jego strzępiata w sutszych gronach wydaje kwiaty. Gatunek *rotomagenis* czyli jak

go Francuzi nazywają *Varin*, dotąd celował: ale późniéy wydobyli z nasienia mieszańca, którego nazwano *saugeana*, a tego kwiat jest jeszcze sutszy i czerwieńszy. Przybył także w tym roku gatunek nowy pod nazwiskiem *Jossiea* z ziemi Siedmiogrodzkiéy, od imienia żony tamecznego Gubernatora nazwany, tak liściem jak kwiatem od wszystkich różny, który mi dopiero idzie w pace z Wiednia kiedy to piszę.

Tamarix Tamaryszek. Rodzay w T. I. na kar. 535.

T. gallica i *indica* które świeżo dostałem są stroynemi krzewami, ale zimnéy szklarni potrzebują. — *T. germanica* jest w prawdzie *Tamaryszkiem* krajowym, którego widać pełno w Sandeckim Cyrkule, na krzemieńcach rzek *Białey* i *Ropy*, ale ciężko, aby się w którym utrzymał ogrodzie, gdzieby tak krzemieniste rzeki nie płynęły.

Przysłała mi córka z Ukrainy gatunek *davurica*, w tamecznych lasach rosnący, jest to stroyne drzewko do *germaniki* podobne, z większym różowym kwiatem; téy się bym amatorom trzymać radził.

Taxus T. I. k. 537. Cały ten Rodzay jest stroyny.

T. baccata tyle do opisania jego dodać mogę, że żyje wieki; a w 500 lat dochodzi dopiero do swojéy pory. Widziałem w *Badenie* w ogrodzie *Dopelhoff* dwa wielkie *Cisy* wysokości średniéy *Lipy* dosięgające, czerwonemi były okryte jagodami. Uważano iż *Cis* nie jest towarzyskiem drzewem, i tylko samotnie po skałach, bagnach i mieyscach nie dostępnych, rośnie gdzie go ręka ludzka nie dosięga. Naywięcéy ich jest na Węgrach, gdzie widywałem tarcice szerokości przeszło na jeden łokieć, w Bardyowie temże drzewem były stę-

plowane piwnice. Przysłano mi także z Hamburga odmianę z srokatem liściem bardzo piękną.

T. canadensis, inaczéy *minor* mało się od naszego różniący, tylko krótkością, śpilek i jaśnieyszem ich kolorem: równie jak tamten wytrzymuje mrozy. Nabyłem też odmianę jego z srokatym liściem.

T. verticillata dawniéy *hibernica*, późnieysi autorowie kładą go rodem z Japonu; piramidalnie rośnie, i jest z rodzaju swego naystroynieyszem. W zimie 1829. r. jeden exemplarz wymarzł mi pod gołem niebem, ale drugi wsadziwszy na jego mieysce, buynie rośnie, i w zdrowiu się utrzymuje.

Thuja Żywotnik (podług *Jundziła* młodszego), Patrz T. I. k. 539. T. XV. 234. i 321. T. VI. 264. 244. Wszystkie tego rodzaju gatunki są stroyne, jako to *Thuja occidentalis* z Ameryki, jako budowlane drzewo, *orientalis* gatunek Chiński nie pachnący, z gęstszemi liściami; tudzież nowe gatunki gruntowe, *tartarica* która do 10 stóp wyrasta, z ciemnieyszemi listkami, i gałązkami w miotłę rosnącemi, tym się odróżnia od Amerykańskiego, że ma szersze torebki 4ro graniaste, lepkie i pachnące, w 1831. pierwszy raz dopiero u mnie zakwitnął.

T. plicata z Notkasund z liściami płaskiemi do 20 stóp się podnosi, *vareana* jasnością liści odszczególniający się, *australis* tego samego wzrostu z południowéj Europy, wszystkie te dobrze u mnie zimy wytrzymują, gatunki zaś, *articulata*, *filifolia i nepaulensis* trzymam w ogrodzie zimowym.

Tilia, *Lipa* Rodzay. Do wysadzenia ulic po gościńcach jest używaną; stare exemplarze stać także samo-

tnie mogą, i wspaniałe korony roztaczają Patrz w T. I. k. 542. T. V. k. 851. T. VI. k. 244.

T. europea. Wszystkim znajoma, ma jednak odmiany *platiphilos v. grundifolia.*

T. coralina z Węgier, liść miewa naywiększy z czerwonemi gałązkami, *asplenifolia* ze śledzionkowym liściem, która jednakże nisko rośnie, równie jak *parvifolia* i *aurea*, *obliqua americana v. glabra* czarna Amerykańska do 80 stóp wyrasta Patrz w T. V. k. 351.

T, alba z liściem na odwrotnéy stronie białym, także amerykańska, gałęzie jéy śliskie, są perłowego koloru, gatunek ten wedle *Micheaux* stóp 40 dochodzi, i jest naywiększym z gatunków amerykańskich.

T. pubescens z Karoliny *kutnerową* tak nazwana dla kosmatości axamitnéy liścia na odwrotnéy stronie.

T. canadensis z okrągłym gęstym mięsistym i bardzo w serduszkowo wykrojonym liściem.

T. argentea v. rotundifolia v. tomentosa gatunek węgierski średniéy wielkości; z liściem spodem białawym, wielce podobna jest do *Tilii alba.*

Ulmus Rodzay *Brzost* wedle *Kluka Wiąz* wedle *Jundziła* młodszego Patrz w T. I. k. 546. w T. T na kar. 347.

U. campestris. Brzost pospolity ze wszystkich gatunków naywyżéy rośnie; i do 80 stóp dochodzi. Odmianami jego są *stricta*, *glabra*, *latifolia*, *foliis variegatis*, *pyramidalis*, *effusa*, *pendula i montana.* Posiadam z Angielskich gatunków *oxoniensis*, i *scampstonia.* W Amerykańskich gatunek *americana*, *alba*, *rubra i nigra* do 40 stóp wzrastające, *crispa* 2o stóp wysoka, z kędzierzawemi liściami, *fulva* wyrastająca na stóp 60 i piękną jéy odmianę *pendula*; te wszystkie są w Drzewni-

ku moim. Cała ta rodzina jest budowlanem drzewem, a samotnie stojąc stroić może ogrody. Zwłaszcza gatunki *fastigiata*, *oxoniensis*, *pendula*, *i crispa*.

Vaccinium Borówka. patrz w T. I. 592. w T. III. 391. w T. V. 358. Są to w ogóle niskie krzewy, rodzące jadalne jagody. Między krajowemi gatunkami rachujemy *Vaccinium mirtilus* czyli pospolitą *Borówkę*, *uliginosum* czyli *Łochinią*, *vitis idea Brusznicę*, *Vaccinium occicocos* czyli *Żorawinę*. Nikczemne to są drzewka, które w cieniu, i na wrzosowéy ziemi pielęgnować należy, jagodami tylko odznaczają się. Amerykańskie gatunki są wyższe wzrostem, i do ustrojenia ogrodów zdatnieysze, trzymam je na grządkach pruchna torfowego, a takiemi są: *Vaccinium amenum*, z kwiatem białym i jagodą granatową, ten gatunek jest naywyższy i naystroynieyszy; *arboreum v. difusum* białym pachnącym kwiatem do 20 stóp się podnosi: *corimbosum* z takimże kwiatem, ale w okółkach rosnącym, *formosum* nowy gatunek z Paryża mi przysłany, *arctostaphilos* gatunek Kanadyjski, w Polsce także rośnie pod imieniem *Niedźwiedziego* grona, *macrocarpon* jest to *Żórawina* amerykańska z drobnym, i nie opadającym liściem, a dwa razy większą jagodą jak pospolita, w Paryżu ją mają za niemogącą wytrzymać pod gołem niebem, żyje jednak u mnie na grządce torfowéy. W ogóle wszystkie *Borówki* więcéy zatrudniają Botaników jak ogrodników, bo niewiele do ozdoby ogrodów pomagają, a trudne są w pielęgnowaniu.

Viburnum Kalina patrz T. I. na k. 557. T. III. na k. 413. T. IV. k. 476. T. V. na k. 235.

V. opulus flore pleno, *śnieżna Kula* czyli *Kalina* z pełnym kwiatem. Rozkoszne to drzewo wszystkim

znajome, ile możności stać powinno samotnie na chłodnym gruncie blisko wody. Nie wydając nasienia, z sadzonek łatwo się mnoży.

V. lantana Ordovina z Kaukazu, do klumbów i na cybuchy zdatna.

Z Amerykańskich gatunków posiadam, *prunifolium*, *pyrifolium*, *nudum*, *nitidum*, *lentago*, *levigatum*, *dentatum*, *lantanoides*, *acerifolium i edule*, którego czerwone jagody się pożywają. Rozróżniają się od siebie liściem, ale wszystkie biało kwitną, i czarne mają jagody, a przeto do zapełnienia tylko gąszczów ogrodnikowi się zdać mogą, chociaż Botanikowi do kollekcyi są potrzebne. Wszystkie te trzymam pod gołem niebem, a oprócz *nitidum*, które mi raz przemarzło, żadne nie ucierpiały. Po *Kalinie* naszéy, gatunek amerykański *levigatum* jest z nich naywyższy. Dopisuję jeszcze gatunek amerykański *oxicocos*, dla tego, że kwitnąc różowo, i czerwone mając jagody, może się rachować między stroyne drzewka. Insi autorowie nazywają go *opulus pinina*, a insi *V. trilobum*, insi nakoniec mięszają z *V. edule*, które do naszéy *Kaliny* jest bardzo podobne. Posiadam także gatunek *davuricum* inaczéy *Lonicera mongolica* z liściem kropkowanym, i kosmatym: z Syberyi pochodzi. W szklarni zaś trzymam *V. tinus* z kilku odmianami, nie mniéy:

V. opuloides znaną czytelnikom pod nazwiskiem *hortensia*, równie *V. odoratissimum* Patrz T. IV. k. 476. T. V. kar. 253.

Vinca Barwinek Patrz w T. I. k. 562. przydatnym jest do sadzenia w mieyscach zacieniowanych i wilgotnych, a lubo jest krzew niski, pięknym i dużem kwiatem przyozdabia ogrody. Gatunek *rosea* w gorącéy

trzymam szklarni T. I. k. 564. T. III. k. 294.

Vitex Baranek. Gatunki *agnus castus*, *incisa*, *i negundo* przy murze wytrzymują, i pięknym kwiatem swoim uprzyjemniają ogród.

Vitis Winorośl T. I. k. 564. T. VI. k. 277. Dziennika T. I. na k. 216. 269. i 304. Dziennika T. II. Poszyt IV. k. 90. Część gatunków tego rodzaju jest w gospodarstwie użyteczna, druga zaś służy do przykrywania ścian w budynkach ogrodowych. Cały rodzay dzielą teraz Botanicy na oddziały *Cysus* czyli *ampelopsis* i właściwą *vitis*.

W I*szym oddziale* to jest *ampelopsis* czyli *Cyssus* są gatunki, *amp hederacea* u inszych *Hedera quinque folia Bluszcz* drzewny, który się wysoko spina, i okrywać może ściany nayWiększego budynku. *Ampelopsis hirsuta* do 60 stóp podnosząca się, z kosmatemi listeczkami, obie z Ameryki północnéy. *A. cordata v. Cyssus cordata* do 20 się tylko wspina, ale wytrzymać w gruncie nie może, równie jak *Cyssus acida*, która potrzebuje szklarni gorącéy.

Z oddziału *Vitis* pierwszym jest *Vinifera* to jest prawdziwe wino, które początek wzięło w Kaukazkich górach, dotąd go widać tamże dziko rosnącego, w każdym prawie Tomie dzieła mego i w Dziennikach ogrodowych pisałem o jego chodowaniu i odmianach. Na próżno jednak chcielibyśmy go sobie przyswoić, i własne tłoczyć wina, jak to już w tylu mieyscach doświadczano. Przekonaniem bowiem jest moim, że tylko do 50^0 szerokości jeograficznéy znośny dostarcza trunek; a grona jego nawet na stołową potrzebę rzadko doskonale doyrzewają. Mniemam przeto, że aby mieć doskonałe jagody, należy wino trzymać przez kilka miesię-

cy za oknami jak się to w skrzyniach robi. Naylepsze Gruzyiskie wino rośnie w okolicy Pelago, wytłoczone trzymają w zakopanych glinianych naczyniach objętości czasem 6000 butelek. Takowe przykrywają się denkiem żelaznym, albo drewnianym wewnątrz wchodzącym. Jeżeli właściciel nie sprzedaje wina z naczyniem glinianym, przelewa go w skóry kozie lub wołowe smołą wylane, i tym sposobem z mieysca na mieysce się przenosi. Te olbrzymie garnki mające $1\frac{1}{2}$ i 2 calów miąszości, pojedynczo w osobnych piecach wypalają, przed zakopaniem wygrzewają się, a potem zewnątrz się wapnem obrzucają, do którego dodają grubego żwiru, aby wilgoć ziemna cieczy téy nie szkodziła, lub wino do ziemi nie przesiąkało.

Garnek z winem 2000 zawierający butelek, kosztuje na mieyscu 130 Rubli śrebrnych. Ze wszystkich gatunków wina co do strojenia ogrodu *Vitis laciniosa* to jest *pietruszkowe* wino, czyli *muszkatela* austryacka dla strzępiatości liścia swego jest nayzdatnieysza.

Wina dzikiego amerykańskiego następujące gatunki doskonale także ściany budynków zakrywają, jako to *V. labrusca*, *i vulpina* inaczéy *aestivalis*, *V. arborea* czyli *Cyssus stans*, inaczéy *Vitis orientalis* gatunek Perski, jest także dziwnie piękny, ale dla nas nieco delikatny: pięknie wyrznięte ma liście nie wspina się, ale jagody rodzi tak jak *labrusca i vulpina* do stołowego użycia nie zdatne: wszelako Amerykanie na nich szczepią nasze wino Europeyskie, co nadaje im więcéy wytrwałości na zimno, a jak twierdzą poprawiają go jeszcze w gatunkach; z resztą pielęgnuję w szklarniach gatunki *antarctica* czyli *kangaruch* z nowéy Holandyi, *odoratissima v. riparia*, *i tiliaefolia*.

Zantoxylum Clava Herculis Pałka Herkulesa, z odmianami *fraxinifolium* i *inerme* Patrz T. I. k. 576. wszystkie dużemi krzakami rosną, w zacieniowanych mieyscach, i do rozmaitości w ogrodach przyczyniają się.

Zyziphus Patrz w T. I. k. 578. w T. III. k. 636. posiadam jego trzy gatunki, nieco dla naszéy strefy delikatne, jako to: *Zyziphus aculeatus v. Paliurus volubilis*, *inermis*, *i jujuba*, który pod temże imieniem ma rość na Podolu, ale u mnie co rocznie wymarzają odpuszczając na wiosnę: a więc doczekać się z nich jagód nie mogę.

POSTRZEZENIA W OGRODACH AUSTRYACKICH.

Dwu miesięczny pobyt w cieplicach Badeńskich, i Wiedniu, niepozwolił mi powziąść jak tylko ogólne o ogrodach tamecznych wiadomości, które że mogą się przydać dla tych, co już dawno nie byli w tych okolicach, dla tego je w tym Dzienniku umieścić postanowiłem.—

Pierwsza rzecz która zastanawia jadącego od Brynu, jest mnogość ogrodów, i ogródków, które podróżnemu aż do stolicy towarzyszą; i ta powszechna skłonność do kwiatów, i ustrajania pięknemi drzewami siedlisk swoich, nietylko powszechnéy zamożności, ale i łagodności obyczajów jest skutkiem. Począwszy bowiem od panującego i Jego licznéy rodziny, a kończąc na włościanach, oberżystach, plebanach wieyskich, każdy z nich ma ogród własny, mniéy więcéy stroyny, a przynaymniéy kwiatami ozdobiony, w którym po pracy z upodobaniem odpoczywa. Ordynaci, Szlachta, Bankierowie sławniéysi, przesadzają się w gustownym urządzaniu ogrodów swoich, i sprowadzaniu rzadkich roślin. Urzędnicy na-

wet, własności nieruchomych nieposiadający, mieliby się za nieszczęśliwych, gdyby na przedmieściu nie mogli sobie nająć letniego z ogródkiem mieszkania. Druga okoliczność uderzająca w oczy każdego cudzoziemca, jest ta powszechna w ogrodach dla publiczności bez interessowna gościnność, dla któréy nie tylko Cesarza i Jego rodziny, ogrody tamecznych magnatów, ale nawet bankierów i partykularnych dla każdego przystoynie ubranego stoją otworem. W skutek przeto tych liberalnych zasad, miałem sposobność zwiedzenia nie tylko celnieysze Wiednia ogrody, ale także i te, które cieplice Badeńskie otaczają. Com zaś w nich spostrzegł, pod względem chodowania ważniéyszego, to po krótce czytelnikowi udzielam.

W ogólności, okolice Wiednia o dwa stopnie więcéy posunięte na południe, chociaż są od strefy Krakowskiéy istotnie cieplеyszemi, podlegają jednak często odmianom powietrza i zimnym wiatrom, dla których nie które rodzaje jako to: *Celtis*, *Katalpa*, *Robinie różowe*, *Platan turecki*, *Cupressus disticha*, *Nandina domestica*, *Morwa czarna*, *Koelraiteria*, *Amygdalus*, *Brussonetia*, *i Eleagnus*, co wiosna mniéy więcéy cierpią, jednakże daleko w mniéyszym stopniu jak u nas, bo gdy na tęgą zimę w Polsce aż do korzenia wymarzają, tam tylko w gałęziach bywają uszkodzone. Sama ziemia w okolicach Wiednia będąc głęboko krzemienistą, nie wszędzie do sadzenia drzew czulszych nadaje się. I tak w Drzewniku Botanicznym Uniwersytetu, widziałem wielką przestrzeń, z któréy ziemię spodnią na 6 stóp głębokości wyrzucano, dla zastąpienia jéy ziemią rodzayną: a co mnie jeszcze więcéy zadziwiło, żem pracującego z najemnikami zastał

tamecznego naczelnego ogrodnika, P. *Tiefenbach* który ma reputacyą Europeyską.

Że zaś dopiero z Węgier ziemię wrzosową i pruchno torfowe z niemałym kosztem sprowadzać muszą; chodowanie kwiecistych krzewów Ameryki północnéy jako to *Azaleów*, *Andromedów*, *Kalikantów*, *Cercis*, *Kletra*, *Diospiros*, *Dirca*, *Fotergilla*, *Gaulteria*, *Gordonia*, *Halesia*, *Hamamelis*, *Jtea*, *Kalmia*, *Ledum*, *Menziezia*, *Mitschella*, *Myrica*, *Rhododendron*, *Rhodora* nie jest dosyć upowszechnione: a gatunków *Nepaulskich* nie widziałem; bo prócz dworu, wielkich Panów i handlarzy, temu się poświęcających, mało się ich spostrzegać daje.

Austrya nie mając Towarzystw ogrodniczych i korrespondencyjnych, znajomość tych pięknych krzewów nie każdego dochodzi, i ogranicza się tylko do niektórych uczeńszych amatorów; z tego więc powodu, handlarze takowych roślin, rozmnażać nie mogą na wielką skalę. Jakoż P. *Traugot Seidel* przywiozłszy z Drezna zapas wielki *Kameliów*, i *Eryków*, takowy przez majętnieyszych Panów był w prawdzie wyczerpany, ale gdy reszty pozbyć się nie mógł, odstąpił od przedsiewzięcia założenia w Wiedniu szkółek swoich. Uważałem także, iż prawie sam dwór zatrudnia się pielęgnowaniem roślin zwrotnikowych, a większa część właścicieli, kocha się tylko w roślinach pomiarkowanéy i zimnéy szklarni, ktore jak wiadomo wcześniéy kwitną, i dla tego więcéy są pożądane: kiedy przeciwnie zwrotnikowe mimo podwyższonego stopnia ciepła w treybhauzach, rzadko wypuszczają kwiaty, a jeszcze rzadziéy owoce zawięzują: i są tylko niejako przedmiotem ciekawości dla możnieyszych, a nauki dla właściwych Bota-

ników. Powszechny zaś teraz jest popęd za *Różami*, *Pelargoniami*, i *Kameliami*. Tych ostatnich dotąd w Wiedniu nie sieją, ani ich w gruncie nie widziałem; ale mało jest stolic w Europie, wyłączając Paryż i Londyn, gdzieby ich w takiéy ilości i rozmaitości, u wielkich Panów chodowano.

W rodzaju *Eryk* znalazłem także Wiedeń ubogi. Idąc za przykładem Monarchy, który wszystkie wolne swoje chwile Botanice poświęca, wiele się znayduje w téy stolicy uczonych znawców. Byłem dosyć szczęśliwy poznać się z szanownym téy nauki Patryarchą, Baronem *Jaquin*, którego dzieła i podróże w dalekie strony, ocenione są w Europie. Wiele on mniemań moich w tym względzie sprostować raczył. Czego na rozmaitości gatunków w Wiedniu zbywa, to mnogością stroynych exemplarzy, i gustem estetycznym wynagradzają. Wszystkie ich klumby drzewne i zielne są jednorodne, co lepszy nierównie sprawuje skutek, jak kiedy liściowe drzewa ze szpilkowemi są pomięszane. Klumby zielne otoczone bywają pospolicie obwódką kwiatów, kolorami od klumbów dobrze odbijających. Niema prócz tego zwyczaju przysuwać grządek kwiatowych do szpalerów i klumbów, ale te rzucają pospolicie gniazdami na obszernych trawnikach: a rośliny pomiarkowanéy i zimnéy szklarni kilko-rzędami z naczyniami swemi podłuż ulic i klumbów drzewnych zakopane bywają. Niezdarzyło mi się zaś widzieć, aby tych pięknych roślin pod względem zdrowia, bez duniczek gruntowi latem powierzano. W każdym prawie ogrodzie płotki samorodne napotykałem, ale nie z *Głogu* jak u nas jest zwyczajem, ale z mnieyszego czarnego *Klonu Acer campestre i Ligustrum*, które to dwa rodzaje, nie tylko się lepiéy od dołu krzewią,

ale także bez szkody strzydz dają.

Poczynam od sławnego Schönburskiego ogrodu którego wspaniałość odpowiada wielkości, i potędze monarchii Austryackiéy. Założył go Franciszek I. mąż Cesarzowéy Maryi Teressy w guście francuzkim, na podobieństwo tych, które zakładał *Le Nôtre* w ogrodach Ludwika XIV. Pomijając starożytne szpalery, wspaniałe wytryski, wodospady, na kondygnacyach obszerne zapasy wody, na których pływają łabędzie, i inne ptastwo wodne, złote ryby, i starożytne włosem pokryte karpie, posągi kamienne, menażeryą', w któréy znaydują się piękne kurki angielskie w miniaturze, z białemi i kosmatemi nożkami, gęsi Astrachańskie, Kóz Indyjskich i Afrykańskich trzy gatunki. Owiec Afrykańskich dwa gatunki, krów zagranicznych dwa gatunki. Niedzwiedz, Lwica, Lampart, Hiena, Wielbłądy, 2 Strusie, Słoń samica, i 4ry Orły, ale się wracam do mojego przedmiotu. Dziwiłem się tam olbrzymiéy *Sophorze* Japońskiéy, drzewu *Salisburia adiantifolia* czyli *Gingko biloba*, które do 35 stóp wyrosło, niemniéy Jałowcowi wirginijskiemu z nayobszernieyszą koroną, po oberznięciu dólnych gałęzi, miał 36 stóp wysokości, ale co zastanawia naywięcéy uwagę podróżujących: są to ogromne wspaniałe, i ustrojone szklarnie, w których w czasie owego pamiętnego Kongressu, dawano bale na kilka tysięcy osób. Wymieniam z nich tylko te gatunki, które mi naywięcéy w padły w oczy, jako to: *Cycas circinalis*, *Philodendron speciosum*, *Phenix reginae*, *Trinax parviflora*, *Zamia horida* i *longifolia*. Oprócz tego mnóstwo widziałem soczystych roślin. 40 odmian *Kameliów*, i wiele drzew nowéy Hollandyii, rzadki zbiór *Pelargoniów*, nie mniéy *Róż Bengalskich* między któremi 1100 ma bydź

odmian. Jest tam duży zbiór pasożytnych Alpéyskich, i Australnych roślin, przytem duży ogród fruktowy.

Ogród prywatny Cesarski na Baszcie. Daleko bogatszy w botaniczne zbiory o których chodowanie Monarcha jest jeszcze troskliwszy, i sam je nie mal codzień odwiedza. Oprócz kwiatów w rozmaitych rodzajach w szklarniach nieco niższych jak Schönbruńskich, zastanowiły następujące gatunki uwagę moją. Ogromna *Cassuarina aequisetifolia*, gibkie i cieniuchne iéy gałęzie opadając na dół w zbliżeniu do siebie, wystawiały obraz wysokiéy piramidy, któréy uploty przypominały wodotrysk. *Aralia capitata*, ogromny *Eucaliptus pulverulenta*, *Tristania robusta*, *Sterculia heterophila*, *Magnolia grandiflora odoratissima*. W gruncie widziałem pierwszy raz *Sophorę Japońską* w kwiecie. W przybocznéy zaś menażeryi, w któréy ma Cesarz upodobanie, poznałem *Lamę* Perueńską wielkości Jelenia, bieluteńką, z dużemi czarnemi oczyma, i postacią nayprzyjemnieyszą. Przed zaprowadzeniem koni do Ameryki służyło to zwierze do przenoszenia ciężarów. Antylopa z rodziny Jeleniów na puszczach Afrykańskich, rogi jéy są pionowe, foremnie w obrączki toczone, długości arszyna jednego: miluchne zwierze. Sarny Afrykańskie. Niedzwiadek z Sumatry w mrowiskach szukający dla siebie pożywienia, i nazywają go tam *Ameisen Beër.* Małp mnóstwo między któremi odszczególnia się małpeczka Brazylyjska wielkości dużego szczura, sierć jéy perłowa, w pasy czarne, twarz miluchna choć czarna, ruchy jéy zgrabne. Po niéy następuje małpa tak zwana kapucyn, bardzo jest łaskawa. Między ptastwem jest tam Papug mnóstwo rozmaitych kolorów. *Ibis Egipski* pąsowy: kształt jego przypomina bociana w miniaturze. Rybitwy oceanu,

powiadające burze. Łabędzie czarne mnieysze od białych. *Pfauen Storchen* gatunek Żurawiów z dużemi czubami, na których przebija się pawi kolor. Gęsi Tureckie, Astrachańskie, i te które tam zowią (Trompeten gænse), prócz tego mnóstwo kaczek po sadzawkach pływających.

Kaiserliche Lust Garten in der Ungerstrasse.

Jest to ogromny i wzorowy fruktowy ogród, kończący się wspaniałemi szklarniami, których wysokość jest 20 łokci, obeymują one 500 rodzajów 1200 gatunków. Między inszemi jest tam odrębna szklarnia na *Palmy*. Zbiór ten jest sławny w Europie. *Palmy* bowiem nader są trudne w chodowaniu, stoją one tam w garbówce zmełtéy, przez to nie mają téy odrazy, jaka towarzyszy naszem paskudnym niezmełtym garbówkom. Jakoż proszek ten brunatny, jak zwierciadło przygładzony, odbija przyjemnie od kształtnych kibłów okrągłych zielono z białym malowanych: i tę jeszcze ma korzyść, że w takowym pyłku żaden owad mieścić się nie może, ani też na nim grzyby wyrastają. Kibły te okrągłe otwierają się przez pół na szarnierze dokonałem, co sprawia, że gdy słabieje drzewko, ogrodnik wygodnie do korzeni zaglądać może, bez przenoszenia go do inszego naczynia, po czem mniéy więcéy zawsze choruje drzewo. W chodząc do lasu, że tak rzekę drzew zwrotnikowych powiększéy części mi nieznajomych, wielkością, pięknością, i dziwacznością kształtów tychże, odurzony zostałem; a w pół godziny pobytu mojego tamże ledwo setną część potrafiłem doskonale obeyzreć. *Urania speciosa* exemplarz 35 stóp wysoki uzyskany z nasienia angielskiego, przysłanego od P. *Lindley* 10 lat temu, tym więcey mnie zastanawiała: że wspaniała ta roślina nie rozmnaża się jak tylko z odbitków, które ską-

po wypuszcza, tak dalece, że dopiero ich siedm potrafiono uzyskać. *Pandanus utilis*, jednopienny na stóp 40 wysoki, grubość stopę jednę w przecięciu mający. *Inca tapihucana* z Peru, jest to wysmukła *Palma* z białą korą, *Arëca oleracea*, *Cocos farinosa*, *i flexuosa.* Olbrzymi *Cycas circinalis* równie jak *Corypha umbraculifera*, *Calamus draco* rodzący gumę. *Cyperus papyrus* z którego białéy miazgi dawniéy Egipcyanie wytłaczali swóy papier. *Aralia arborea Chamerops arborea*, *Hedysarum pictum*, *Diplotonia littoralis*, *i maritima.* *Calladium pinnatifidum.* Olbrzymia *Swietenia mahagoni* Machoniowe drzewo 35 stóp wysokości mające. Kilka gatunków *Zamiów*, *Latania rubra*, *Talia dealbata*, *Terminalia catapa* 24 stóp wysoki. *Rujzia variabilis*, *Rigonia platanifolia.* Zbiór ten prawdziwie jest monarchiczny, przechodzi bowiem możność naybogatszego prywatnego amatora.

Ogród Botaniczny Uniwersytetu.

Obeymuje czternaście morgów nie urodzaynéy ziemi, w któréy muszą kopać na drzewa doły 4ry łokcie głębokości mające, i napełnione wierzchową ogrodową mało lepszą ziemią, na którym to nasypisku nowo wsadzone drzewa wesoło rosną. Krótkość czasu szklarniów przeglądać niedozwoliła, i jedynie drzewnik przez kilka godzin rozpoznawałem. Celniéysze a mnie nieznajome gatunki i odmiany pokrótce wypisuję: *Acer pseudoplatanus pubescens*, i *serotinus* oba te *Klony* z Ameryki przysłane, są niebardzo wyraźnemi odmianami naszego pospolitego *Jaworu. Amygdalus psittacina i sultanea* odmiany włoskie *Migdału* słodkiego, które troskliwie w czasie zimy okrywać trzeba. *Amygdalus argentea* ze srebrnym liściem, który doskonale w tym ogrodzie zimu-

je, a wysokim i gęstym rośnie krzakiem; kiedy ten sam gatunek u mnie w ogrodzie zimowym chować muszę, jest to odmiana *Migdału* rodem z Węgier, rozplemiająca się tylko z sadzonek. *Crataegus uria glabra* ta odmiana zwyczaynego: *heterophila* gatunek, *laciniata* odmiana: *subpilosa* piękny gatunek *głogu*, *parvifolia*, *pruinosa*, to samo co *cerasifera*, *succulenta* delikatny ale piękny włoski gatunek. *Betula ovata*, *thouiniana*, i *rubra* z czarną korą: dwa ostatnie nowe angielskie gatunki. *Cydonia japonica* co rok w gruncie kwitnąca, *Fraxinus pallida* piękne drzewo, *Gleditchia japonica*, krzew niski, *Ligustrum lucidum*, *Lonicera caucasica*. *Prunus pumilio carpatica* czołgające się drzewo, dla podobnie nieurodzaynego jak na Tatrach gruntu, u mnie bowiem w urodzaynieyszym prosto rośnie. *Prunus spinosa fl. pl.* z niezmiernie stroynym kwiatem, *Prunus siberica*, *Prunus cucumilio*, włoski delikatny gatunek *Śliwy*, która często wymarza, *Populus marylandica* nowy i piękny gatunek, tudzież *canescens* środkująca odmiana między *Jarzębem* a śnieżną *Topolą*. *Pyrus microcarpa* wedle *Ventlanda* to samo co *baccata*, *Pyrus alpina* krzew zupełnie niski i niepodobny do *Jarzębu*, uchodzącego pod tem imieniem, jaki mam w ogrodzie moim. *Pyrus hostii* wysokim krzakiem rosnący, i fruktami oblepiony na kształt *Mespilus pyracantha*, i dla tego, zdobi angielskie ogrody. *Morus constantinopolitana*, *i nervosa* czułe na zimno drzewa. *Ribes lacustre*. *Porzeczka* ta wysokim, i szerokim rośnie krzakiem, nie będąc delikatną. *Rosa lagunensis* podobnież gęstym rosnąca krzakiem, mimo pojedynczego kwiatu stroynym jest krzewem. *Sambucus racemosa laciniata*, odmiana *Bzu* koralowego z strzępiatem liściem. *Quercus pedunculata pubescens* niewy-

rażna odmiana naszego *Dębu*, *Tilia obliqua* węgierski gatunek, z ogromnem liściem, sprowadziłem go z Wiednia, *Tilia piramidalis*, *i parviflora variegata* są tylko przypadkowemi odmianami. *Ulmus corilifolia*, *sebenensis*, *fulva*, *viminalis*, *vegeta* są nie wyraźnemi odmianami angielskich *Brzostów*, ale *Ulmus ontariensis* jest stroynym gatunkiem amerykańskim. Wiele mi innych odmian wyszło z pamięci. Tym czasem szanowny Professor Baron *Jaquin* ostrzegał mnie, że wiele ma gatunków z Anglii przysłanych, które póżniéy determinując znayduje fałszywemi. Czego na tego rocznych dla drobności exemplarzy nie mógł jeszcze uczynić. Widziałem także *Ailantus* olbrzymi który tam kwitnął, ale kwiat jego ma zapach wielce nieprzyjemny; drzewo to jest oddzielno płciowe, my zaś w Polsce nie mamy jak tylko samice, i dla tego doczekać się kwiatu niemożemy. Tamże nauczyłem się że *Acer palmatum* gatunek Japoński, jest w saméy Anglii jeszcze bardzo rzadki, a ten co go mam sprzedają pod tem nazwiskiem, jest tylko *dissectum* oba jednak mam w moim zbiorze między sobą się różniące, *dissectum* bowiem ma u mnie liść jaśniéyszy, i cieniéy postrzępiony. *Acer lobelii* z gór Kalabryjskich duże ma podobieństwo z *Klonem* francuskim, ale od niego ma być wytrwalszym.

Berberis dulcis właściwy, jest Indyjskiem drzewkiem a ten co w Karniolii rośnie, jest tylko odmianą pospolitego ze słodką jagodą.

Rosa berberifolia w wszystkich prawie katalogach uchodzi za austryacką *różę* P. *Jaquin* odkrył mi z kąd poszło to mniemanie. P. *Lindley* ogrodnik Towarzystwa Londyńskiego dostawszy z Persyi gałązkę fruktami oblepioną, trzy takowe jagody darował ogrodowi Botanicz-

nemu Wiedeńskiemu, resztę sobie zostawiwszy, ale żadne mu ziarnko nie zeszło; kiedy przeciwnie P. *Jaquin* podzieliwszy się z Panem *Heldem* otrzymał 17 drzewek. W kilka lat jedno z tych posłał do Anglii Pu. *Lindléy*, a ten zapomniawszy o przesłaniu dawniéyszych jagód, mniemał gatunek ten bydź płodem austryackim. *Róża* ta zbyt korzystnie na ricinach jest oddana, a P. *Jaquin* mniéy piękną ją znayduje. Dostałem ją teraz od *Rosenthala;* trzyma ją tam przy murze dla tego, że jest czuła na zimno. Professor ten sam zaprzecza podobnież, aby *Rosa punicea* (Turecka *Róża*) miała róść na górach austryackich. Ma ją za odmianę Azyatycką żółtéy *róży*; zapewniając, że nigdy nie rodzi pełnych kwiatów, o których wspominają niemieckie katalogi: posiawszy jéy nasienie zdarza się częstokroć, że urodzi zupełnie żółtą *Różę*.

Rosa sulphurea i lutea tak w Wiedniu jak i u nas doskonale rozwinąć kwiatów swoich nie może, kiedy przeciwnie w Badeńskich ogrodach kwiaty te nie bywają uszkodzone: mniema przeto, że to od gruntu naywięcéy zależy. Po wszystkich ogrodach tak Wiedeńskich jak Badeńskich znaydowałem wysoko-pienne Bengalskie *róże* szczepione na gatunku *psiéy róży*, *rosa canina*, wszystkie z naypiękniéyszemi koronami, mianowicie też w ogródku nazwanym Eintracht, było kilka drzewek z naypiękniéyszemi koronami, które przy lekkiéy obsłonie zimę tameczną wytrzymały. Tamże nauczyłem się, że nasiona drzew śpilkowych w ogrodach Wiedeńskich chodowanych, pospolicie nie wschodzą, i trzeba ich z lasów lub z zagranicy sprowadzać.

Gatunki drzew Nepaulskich z łatwością Wiedeńskie zimy wytrzymują, a nawet *Acer oblongifolium*, który

u mnie marznie w pierwszych mrozach. Dziwiłem się że ogród tameczny jeden tylko nikczemny exemplarz *Platanu* Tureckiego posiadał, na co mi powiedział Pan *Jaquin*, że te, które wam pod tem imieniem przedają, są tylko odmianami amerykańskiego. Turecki bowiem bardzo łatwo może bydź z liścia poznany, bo ten na odwrotnéy stronie żadnéy nie ma wełny, od ogonka klinowato jest wycięty, wydatne zaś żyłki jego są czerwonawe. Wróciwszy do domu, rozpoznawałem *platany* w kollekcyi mojéy, i przekonałem się niestety, że ani u mnie, ani w ogrodzie Botanicznym Krakowskim nie było prawdziwego *Platanu* Tureckiego, a dopieroż jego odmian. W Wiedniu, *Nissy* na dwór nie wystawiają, i trzymane są w naczyniach napełnionych bagnistą ziemią. *Brzozy* jak mówi Pan *Jaquin* i aby się udawały, oczkować je potrzeba jak naywyżéy. *Aësculus carnea* jest oddzielny gatunek od *pavia carnea*, i daleko od niego piękniéyszy. W ogrodzie tym widziałem szklarnią na sadzonki *Thermosiphonem* ogrzaną, o któréy na karcie 157 piszę.

Lachsemburg wiosenna rezydencya panującego Cesarza, z Parkiem czyli Zwierzyńcem, i Kasztelem (*Ritterburg*) na wzór starożytnych Niemieckich, przez Franciszka Igo wystawiony, późniéy nie równie jeszcze przyozdobiony. Pod obiema względami liczyć się może do naystroyniéyszych w Europie ustroniów. Zostawiam komu innemu opisanie Zamku, starożytnéy zbrojowni, orężów rzadkich, i innych rycerskich sprzętów, a przystępuję tylko do mego przedmiotu. Park ten wspaniały półtory mili ma objętości. Las Dębowy sięgający dawnością nayodlegléyszéy epoki Chrześciaństwa, dał mu początek. Jakoż pokazują tam przed mieszkaniem Ce

sarskim kilka olbrzymich *Dębów* od 600 do 700 lat liczących. Z okien Pałacyku rysuje się Park na obszernéy równinie: rozporządzenie jego jest równie zręczne, jak szczęśliwe; składa on się z niewielkich gajów przestronémi łąkami przedzielonych; takowe gaiki oprócz starodawnego lasu, są samorodne; jako to: z *Jałowców* Amerykańskich *Klonów*, *Jaworów*, *Platanów*, *Laburnów* i t. p. Samotnie zaś na wielkich łąkach stoją *Katalpy*, *Salisburie*, *Tulipanowe drzewa*, *Orzechy* Amerykańskie, i inne koronami rozłożystemi, i wysokością pniów celujące. Połączone dwie rzeczki milowym kanałem wylewają swe wody do obszernego stawu, na którym jest kępa, gdzie stoi ów Ritterburg czyli twierdza niemieckich rycerzy, a w bliskości téyże połączone te wody spadają wielkim wodopadem. Na ramionach tego kanału powyżey rzucone są mostki w guście Chińskim i starożytnym. Ośmdziesiąt Łabędzi pływających po stawie z inném wodnem ptastwem, dodają mieyscu temu wiele przyjemności. Poprowadzono nas także do ogrodka Cesarzowéy; gdzie może jedyna w Europie dla wielkości swojéy, stoi pod gołem niebem *Araukaria excelsa* do 34 stóp wysokości mająca. Że zaś nie wytrzymuje ani jednego stopnia mrozu, za zbliżeniem się jesieni stawiają tam nad nią budynek kanałami ogrzewany, który się w maju rozbiera. Daléy widzieliśmy dwie *Katalpy* pierwszéy wielkości. Tego samego zaś wzrostu *Corylus colurna*; jedno pniowe *Jałowce* amerykańskie, *Tulipanowe drzewa* i *Sosny* zagraniczne. Widziałem tam także *Erytryny* w kwiecie, klumby z *Pelargoniów*, *Georginiów*, *Róż Bengalskich*, i *Balsaminów*. Obwiedzione jedne *Barwinkami*, drugie *Iberis superba*, *Powojem* portugalskim, *Balsaminami* i t. p. Z tamtąd poprowadzono nas do drzewnika, czyli właści-

wych szkółek. Ziemia dosyć nieurodzayna podzielona tam jest w długie czworograny, na których odrębnie stoją gatunki drzew exotycznych już uszlachconych. Między niemi podobała mi się *Prunus pendula* czyli *Korcipka płacząca* z obwisłemi aż po ziemię gałęziami, malownicza tego drzewa jest postać. Daléy *Siringa duinensis*, *Planera aquatica*, *Prunus borealis*, *Brzoza* Karpacka z drobnym bardzo liściem, i Krymska z białą korą. *Acer barbatum* który tam co rok marznie. *Tilia pubescens* która jak u mnie kutnerowego nie ma liścia, *Cornus alba foliis varie*: bardzo roskoszne drzewko, u mnie jest bardzo małe, *Robinia halodendron* doskonale bez obwinięcia zimę wytrzymująca, zastałem ją oblepioną fruktem gruszkowatym i zielonym. *Mespilus pyracanta* błyszczący jagódkami, tam go w cale na zimę nie obwijają. Stoi tam także olbrzymi *Platan* kosmaty Amerykański którego pień aż do korony równie jak wszystkie inne wysoko pienne drzewa obwinięte są chmielinkowemi roślinami, jako to: *Caprifoliami*, *Periploką*, *Kobeą*, *Lofospermum*, *Różami*, angielskim *Bluszczem* srokatem i t. d. Na wszystkich gatunkach *Gleditschii* doyzrałe wisiały strączki, czasem na dwie stopy długości. Nad *Pelargoniami* i *Hortensiami* rozwieszone są płótna, które ich cieniują od godziny 10 do 4 po południu.—

W *Pratèrze* obszernym zwierzyńcu, słyną ogromne *Katalpy* w jednorodnym klumbie.

Augarten jest to ogród dla publiczności przez Cesarza Józefa II poświęcony. Leży on nad Dunajem, zasadzony jest odwiecznemi *Kasztanami* i *Lipami* które już stare Cesarz z Węgier sprowadzał.

Ogród Xięcia Schwarzemberga. Starodawny fran-

cuzki, na gust angielski potrochu przerobiony; nie zbywa mu na wodopadach, wytryskach, zapasach wody, zwłaszcza na trzecim piętrze; zostały jeszcze okopciałe Bóstw posągi. Są tam gdzie niegdzie drzewne i kwiatowe klumby, między pierwszemi które mi się podobały i jakich jeszcze nie widziałem *Gingko biloba* kilko łokciowy; w ogromnym stoi kible potężne drzewo *Oliwne*. Niskich krzewów klumby, jako to: *Róż Bengalskich*, bramowane przez *Celozyą grzebyczkową (Celosia cristata)* w ciemno czerwonym kolorze, która to obwodka w padała niezmiernie w oczy, i stroiła ogród. Pominę pyszny Pałac z officynami, i tyle tylko napomknę, że w ogromnym przysionku bywa expozycya celnieyszych kwiatów, i drzewek, pierwszych dni Maja.

Ogród Xięcia Jana Lichtenstein przy pałacu Ordynackim, gdzie sławna znayduje się malowideł galerya. Ogród ten nie tyle z wielkości swéj jak raczéy z gustu założenia, i bogactwa znaydujących się w nim roślin jest znamienity. Na samem podworzu postrzegać się dają wspaniałe klumby *Róż bengalskich* wysoko piennych z obszernemi koronami, przeplatane klumbami z pełnego *Oleandru*: wszystkie te drzewa stały w naczyniach. Wchodzi się do ogrodu przez sień wysoką któréy sklepienie przez sławnego malarza jest malowane. Pierwsza rzecz która mnie w oczy uderzyła, było mnostwo *Kameliów* jedno piennych, których liczbę podają do 7,000 z tych 4,000 zakupił razem Xiąże w Anglii: pnie ich aż do korony mają dwa łokcie, a takowe są rozgałęzione i okrągłe. Przez lato ustawiają je w klumbach po całym ogrodzie, a na wiosnę gdy kwitnąć mają, znoszą je do kupy, i stósownie do wysokości ustawiają, a gdy zakwitną, pięknością, foremnością i rozmaitością barw

swoich jedyny może Europie sprawują widok. W całem Wiedniu jedna jest tylko od nich wyższa *Kamelia*, to jest w ogrodzie Arcy Xcia Jana krzakiem rosnąca: liczono na niéy w roku zeszłym 500 rozmaitych kwiatów. Widziałem tam także w gruncie zakopany *Cactus hexagonus* okryty wspaniałem kwiatem 12 łokci mający wysokości. Mnóstwo *Róż* w klumbach, i pojedynczo sadzonych gatunków nayrzadszych, podobnież *Oleandrów* pełnych, płotki z *Hibiscus syriacus* który nigdy tam nie marznie. Ogromny i długi rząd Szklarniów zimnych i gorących, w pośrodku których jest wielka rotunda z półkrężnym szklannym dachem, poświęcona jest *Pelargoniom*, w których Xiąże ma wielkie upodobanie. Dla zmierzchu odwiedzić ich nie mógłem, ale wnosząc po kosztownych *Kameliach*, domyślać się mogę, że były wielkiemi bogactwami botanicznemi napełnione.

Ogród Xcia Meternicha w guście Angielskim, obeymuje tylko 200 łokci w kwadrat, bez wody i wytrysków, ale tak sztucznie jest odrysowany, że się zdaje daleko większym. Przed domkiem pięknéy architektury, z napisem *Domus parva*, *magna quies*, trawnik piękny, na którym gniazda kwiatów jaskrawych, i jednorodnych znalazłem, jako to: *Celosia cristata*, *Verbena chamedrifolia*. *Róż Bengalskich* nisko strzyżonych, jesiennych *Pelargoniów*, obwiedzionych rocznemi kwiatami w odbijających kolorach. Widać tam gdzie niegdzie samotne exotyczne drzewa, jako to: *Salisburia*, *Aylantus* 20łokciowy z pięknie centkowaną korą, *Platany* etc. Pnie ich chmielinkowemi roślinami były okręcone jako to: *Bluszczem*, *Klematitami Kobeami*, *Kaprifoliami* i t. d. Pośród trawnika i koło ścieszek *Ficus elastica*, *Cycas circinalis* i inne Trebhauzowe wspaniałe rośliny stoją z

kibłami w gruncie zakopane, gdzie niegdzie *Prunus pendula*, *Cupressus disticha*, *Erytryny*, *Róże drzewne*, *Kasztany kolorowe*, *Pyrus hostii* z jaskrawym fruktem. Wchodzi się do gąszczów jednorodnych jako to: *Sosen*, *Thujów*, *Juniperów*, *Cisów*, które są pięknemi łączkami przeplatane, a na tych znowu wyniosłe pojedyncze i wspaniałe stoją drzewa, które pięknością swoją uwagę gościa zaymują. Nie widać tam, tak jak u nas, w piętra stawianych roślin, ale takowe po wszystkich ogrodach są tylko rzędami w dłuż ulic uszykowane, i z naczyniami zakopane. Zwyczay ten tak jest powszechny, że prawie wszędy w Sierpniu zastawałem szklarnie zimne i pomiarkowane, zupełnie wypróżnione. W tyle szpaleru granicznego widziałem grządkę 200 łokci długą, zasadzoną samotnie przedniemi *Różami* naynowszemi, które Xiąże z Anglii i Paryża sprowadził, po większéy części jeszcze kwitły.

Ogród Belwederu, rozciąga się od górnego Zamku, w którym jest sławna galerya malowideł aż do niższego, gdzie pokazują kosztowny zbiór osobliwości z Zamku Tyrolskiego Ambros, przed francuzami uprowadzony, ciągnie się na dwieście sążni długi ogród w guście francuzkim przez Xiążęcia Eugeniusza Sabaudzkiego założony, który dzisiay jest własnością Cesarską. Mimo starożytnego gustu dzisiay już wywołanego, nieprzestaje dziwić ogród ten przychodniów, a niebotyczne drzewa w szpalerach łączące oba zamki, wzniecają uszanowanie. Ulice *Kasztanów* pierwszéy wielkości krzyżujące się, przypominają wiek przeszły, a obfity zapas wody na górze, zasila nią Bassyny dólnych piąter; na których biją wodne wytryski. Nie oszczędzano tam rzeźby kamiennéy, dziś dużo uszkodzonéy i zakop-

coney, co mnie tam naywięcey zastanawiało to jest, że przy wysokim szpalerze grabowym niski był *szpaler Cisowy* szerokości pięciu łokci, i pochyło od drzew wysokich z wielką starannością strzyżony. Mnogość *Cisów* w szpalerze 200 sążni długim po obu stronach wielce mnie zdziwiła, pomnąc na to, jak to drzewo po wszystkich lasach już jest rzadkie. Ciemność jego śpilek odbijająca od jasnych grabowych i lipowych liści, nayprzyjemnieyszy sprawia widok. Z resztą ogrod ten prawie zupełnie jest zaniedbany.

Ogród Dornbach. Dawniéy Feldmarszałka *Lascego* dzisiay Xcia Ordynata *Szwarcenberga* dziedzictwo. Jest to ogromny Zwierzyniec obeymujący góry i padoły, któremi zręcznie prowadzone są ścieszki i drogi, na pamiątki, altany, folwarki, i wzgórza, z których odkrywa się Wiedeń i okolice; gdzie niegdzie stoją samotnie po łąkach *Katalpy*, *Juglanse*, *Buki* z czerwonym liściem i t. d. między któremi błąkają się *Daniele*. W tym Parku pokazują pamiątkę, którą *Lascy* Jenerałowi *Browne* przyjacielowi swojemu wystawić kazał.

Ogród Petzlaydorf. Dziedzictwo Pana *Gaymillera* Bankiera Wiedeńskiego. Jest to zwierzyniec obszerny łączący się z *Dornbach*, a obeymujący resztę gór tam się ciągnących. Urządzony jest na ten sam sposób, z tą tylko różnicą, że tyle drzew rzadkich nie obeymuje, ale za to, staranniéy zdaje się bydź wymuskanym. Nałące przy skromnym domku, ogródek samey pani, klumbami *Róż*, *Pelargoniów*, *Celozyi*, *Werbeny* przystrojony; przytyka do obszernego stawu na którym Łabędzie mają gustowne mieszkanie, biało z zielonym pomalowane. W bliskości tego postawiono pamiątkę dla starego *Gaymillera* oyca dwóch braci, który tam

leży. Na wzgórku jest piękna na kolumnach rotunda, z któréy widok na mieszkanie i ogródek; nieco niżéy grota z kamieni na mchu wystawiona przy któréy strumyk się sączy. W obydwóch zwierzyńcach spadki czasem raptowne, opatrzone są rynienkami drobnych kamieni dla ścieku wody, i dla tego w całości się utrzymują. Wjazd do Parku przyozdobiony jest dwoma schludnemi kwadratowemi budynkami dla ogrodnika, i szwaycara. W bliskości tego pokazują, porządne staynie, a nadewszystko krowiarnie na bydło szwaycarskie rzadkiéy piękności, podłogi z deszczek, żłoby i przegrody tak czysto utrzymywane jakby w pokoju.

Ogród Barona Hügel. Właściciel jego będąc w Kalkucie, przesyłał z tamtąd rozmaite nasiona ciekawych roślin, a syn przy legacyi Austryackiéy w Paryżu, coraz więcéy żyjącemi roślinami zasila oycowski ogród. Ograniczają się tam jednak do roślin pomiarkowanéy i zimnéy szklarni. Że zaś te zbiory na handel są przeznaczone, cały ogród jest tylko w szkółkach, a żadnéy prócz tego nie ma ozdoby. Uczony tameczny ogrodnik pod dozorem saméy *Baronowéy* niezmiernie jest szczęśliwy w rozmnażaniu tak z nasienia, jak sadzonek nayrzadszych roślin, i przyznać trzeba, że na cały Wiedeń bogatszéy niema kollekcyi. Ceny jego roślin w czórnasób przenoszą Paryzkie, i Hamburskie, a to ztąd pochodzi, że na nie oprócz magnatów mało bardzo ma odbytu, i dla tego, skromnie nawet rozmnaża. W ogóle bowiem mówiąc publiczność wiedeńska nie mając Towarzystw ogrodniczych, mniéy jak w innych krajach ubiega się za nowościami. Na pierwszym wstępie widziałem kwitnące w ziemi *Erytryny cristagali i ovalifolia* ogromnemi krzakami, równéy wielkości *Pro-*

tea cinaroides z wspaniałem kwiatem, którego jeszcze nie widziałem, tudzież *Lophospermum scandens* wysoko spinający się, podobnie jak *Schissantus retusus.*

Ogród Angielski, w *Hetzendorf* Barona *Pronay* w'przyozdobiony latem szklarniowemi roślinami: są to gąszcze drzew exotycznych przerywane obszernemi trawnikami, na których znów widać kępki drzew znamienitych, czasem samotnie stojących, gdzie niegdzie zaś gniazda drobnych jaskrawych kwiatów, jakiemi są *Verbena hamedrifolia*, *Celosia* i t. d. Między samotnemi uderza w oczy, *Salisburia* naywyższa jaką widziałem, *Prunus pendula* z tak okrągłą głową jak *Robinia umbrella*, *Cupressus disticha*, do tego ośm *Katalpów* w klumbie połączonych ogromnéy wielkości. Stoi tam wysoka *Topola* włoska od dołu bluszczami okręcona, i kępka *Phloxu* z gatunku *excelsa*. Sciany klumbów ustrojone są jesiennemi *Pelargoniami*, między któremi *Pelargonium radula fol. variegatis* bardzo mi się podobało; także wpadła mi w oczy *Nandina domestica*, *Aster sericeus*, *Petunia phenicea*, *Rhus trifoliatum*, a osobliwie też klumb gęsty *Erytryn* kwitnących. Ogród ten wystawia co rok na przedaż wiele interessujących roślin.

Ogród Rosenthala. Wielkich nie ma osobliwości co do roślin szklarniowych, zatrudnia się bowiem prawie wyłącznie drzewkami gruntowemi i *Różami*. Piękny zbiór ma także drzew owocowych, handluje nasionami, wielem téy jesieni zapisał z jego ogrodu.

Ogród Xięcia Rassumowskiego po wyprzedaniu kosztownych szklarniowych roślin, mało jest interessującym, będąc już nawet nieco zaniedbanym.

Ogród P. Majera Sztametz. Ze wszystkich co widziałem ten mi się naywięcéy z gustu podobał. Prze-

dziela go droga publiczna: dolny, to jest z tyłu Pałacu jest duży trawnik a po bokach gąszcze drzew rzadkich, które zakupił hurtem od Xcia *Rassumowskiego*; takowe w naywiększéy obfitości i pysznym guście są rozstawione. Widziałem tam między inszemi w kible *Messpilus japonica* do 10 łokci wysoki, *Lophospermum scandens* w koło drzew się wijące, równie jak *Schizantus frutescens.* Angielskie *Gorginie* w nayżywszych kolorach, *Prunus pendula*, *Sophora płacząca* bardzo wysoka. *Lupinus kruszański* ogromnym krzakiem rosnący, kwiat jego miał z biała błękitną srokaciznę, i wonność wielką wydawał. Prócz tego była skupiona w klumbie *Petunia nyctanginea*: reszta wspaniałych gatunków wyszła mi już z pamięci. W ogóle jednak całe rozporządzenie tego ogrodu niezmiernie mi się podobało. Po drugiéy stronie gościeńca są na wzgórku pyszne szklarnie w naypięknieyszéy architekturze, dla roślin nowo holenderskich, i przylądka Dobréy nadziei. Przy nich zaś stoi świeżo wystawiona z ścianami i dachem szklannym dla pielęgnowania *Pelargoniów*, jest to budynek w czwórgran zpodwóynemi ścianami półtora łokcia od siebie odległemi, między któremi prowadzony jest kanał do ogrzewania *Pelargoniów.* Dach nie jest kopułą, tak jak w Angielskich modelach, ale po prostu jak na budynku, tylko z samego szkła postawiony. Będąc tam w Sierpniu nie zastałem już tych pięknych roślin, bo wszystkie były wyniesione do dólnego ogrodu. Ale ogrodnik tameczny, który mnie oprowadzał wyznał, że ta szklarnia nie odpowiada swojemu przeznaczeniu. Potrzebuje zawsze wiele reparacyi, od gradu może bydź uszkodzona, a szyby nie w pręty żelazne, ale w drzewo wprawione nie tyle dają światła, ileby się po nich spo-

dziewać było można. Zastałem tam w gruncie wiele rzadkich roślin, a między innemi piękną *Ipomopsis elegans*, która piramidalnie rosnąc, od dołu aż do góry, jaskrawym pąsowym kwiatem była oblepiona.

Ogród P. Helda na Ren Veg. W bliskości Botanicznego ogrodu, należąc do handlującego ogrodnika posiada tylko szkółki drzew exotycznych, a w szklarniach drogie rośliny, po które przed rokiem sam jeździł do Anglii. Widziałem u niego małą szklarnią ogrzaną Thermosiphonem, którego rury przechodzą na wylot przez inspekt ogrzewający świeże sadzonki, i młode z nasienia flance. Z aparatu tego wielce był kontent, kiedy przeciwnie ogrodnik Pan *Hügel* przeciwko temuż wyrzekał.

Ogrody w Baden. Mieszkańcy tego wesołego miasteczka kochają się w ogrodach, i mało który nie posiada choćby kawałeczka ziemi kwiatami zasadzonego, wyliczać ich byłoby trudno. Ale celujący między niemi, jest ogród Angielski P. *Barona Dopelhof* nie tyle dobrym rozporządzeniem jak niektóremi rzadkiemi drzewami celujący, jako to: *Platanów*, drzewa Tulipanowego, *Robiniów*, *Jałowców* Amerykańskich, i *Orzechów* tureckich. Wdólnym zaś ogrodzie, gdzie znayduje się Instytut pływania, uderzają w oczy ogromne *Cisy*, okryte były w Sierpniu pąsowemi jagodami. Porządny jest także ogródek Ministra Portugalskiego ustrojony w *Róże*, *Oleandry*, i klumby kwiatowe. Park publiczny dla kąpiących się, żadney osobliwości nie ma, oprócz przechadzek po skałach krzakami zarosłych. Cała ta okolica będąc początkiem podgórza Węgierskiego, ma związek z roślinami sub Alpeyskiemi, między któremi rachować można i inne Austryackich gór gatunki, *Citisus labur-*

num tudzież *Pinus nigrescens*, które tam dziko po skałach rosną. Wszędzie także napotykałem *Gdułę* (*Ciclamen Europeum*) bardzo pachnącą. Słynie tam także wzorowy ogród fruktowy Arcy-Xiążęcia Antoniego.

Maleńki Ogródek Eintracht dla *Róż* pięknych, i dobrych fruktów zasługuje na odwiedziny. W ogóle mieszkańcy Badenu kochają się w drzewach kwiecistych; iniemal wszędy postrzegać można *Katalpy*, *Tulipanowe drzewa*, *Jałowce*, *Oleandry*, *Róże* wysokopienne. W naymnieyszym ogródku widać klumby z *Pelargoniów*, *Hibisków Syryiskich*, *Balsaminami* albo ubiorkiem bramowane. Rozkoszna równina między skałami, pięknemi przyozdobiona budynkami plantacyami, prowadzi aż do pałacu *Weilburg*, którego Arcy Xiążę Karol jest właścicielem. Swieżo ukończony, okazuje wzory piękney architektury, stoi na pagorku, po obu stronach rozkoszne ma weyźrzenie, to na dolinę ciągnącą się ku Helenenthal, to na rzeczkę za każdym deszczem bystro po krzemieńcach płynącą, to na lasy w których sterczą szczątki trzech zamków. Rauchenstein, Szarfenek, i Rauchenek do których wygodnie doyść można. Za gościńcem część góry przez Arcy Xięcia została ustrojona, prowadzą tam ubite ścieszki z murowanemi dla spławu rynienkami. Po bokach odpoczynki wygazonowane z gustownemi kanapkami. Na pochyłościach skały sadzone są *Thuje*, *Jałowce*, *Modrzewy*, *Sosny*, *i Swierk amerykański* między któremi piękne klumby z *Róż*, *Pelargoniów* i t. p. *Baron Jaquin* wyrobiwszy mi u Arcy Xięcia wstęp do prywatnego jego ogrodu, z wielkim go upodobaniem oglądałem. Tenże od 10 lat założony jest na pochylu góry i rozciąga się do samey rzeki: jakkolwiek w za-

kresie swoim jest szczupły, i świeżo założony, rysunek jego jest wzorowy, a sztuka ogrodnicza potrafiła w nim umieścić to wszystko, cokolwiek podobać się może. Oprócz drzew stroynych samotnie stojących, lub w gąszczach skupionych, nayświetnieysze tam widać kwiaty z rodzajów *Roż*, *Kameliów*, i *Pelargoniów*, klumby zielne obwiedzione są częścią, przez *Escholcią californica*, częścią Balsaminami lub *Petunią nyctagynea*. Koło drzew wyższych spinały się tam trzy gatunki *Maurandyi*, i rozmaite *Wilce* (Ipomea). Ogród ten do samego zamku przypięty, naywspanialsze ma widoki. Stamtąd droga prowadzi do Helenenthal i innych wiosek, które od Baden począwszy zdają się bydź jednym tylko malowniczem ogrodem; kończy się zaś ta dolina między skałami, wioską w górzystem położeniu Merkenthal nazwaną, od szczątków zamku tego imienia na skale zawieszonego. Jest ona w posiadłości Hrabiego *Münch* owczesnego Prezesa Seymu Rzeszy Niemieckiéy w Frankfurcie. Dojeżdża się do niego górą okrytą *Orzechami* włoskiemi, i słodkiemi *Kasztanami*, które podówczas owocami okryte były, a mimo północnego stanowiska nigdy nie marzły. Na szczycie góry obszerną zastałem łąkę z krowiarnią w guście Szwaycarskim, a na niéy rozrzucone samotne niektóre piękne drzewa: między któremi sławne tam są dwie *Leszczyny* drzewne (*Corylus colurna*) 58 stóp wysokie, na jednéy, rozłożysta korona w obwodzie swoim liczy stóp sto, a na drugiéy 80. Pień jest tak gruby, że trzech nas objąć go rękami swojemi nie mogło. Wielkość ta drzewa w Europie jeszcze mało znajomego, jest rzadkim zjawiskiem, i jedynie na pół wyspie Krymskiem słyszałem o tém olbrzymiem drzewie; wedle powieści tamecznych

ludzi, Wezyr *Kara Mustaffa* oblegając Wiedeń miał je tam posadzić, ale zdaje się, że są nierównie starszemi, a wreszcie Turcy paląc, i niszcząc okolice, o plantacyach zapewne nie myśleli.

Ogród Veslau. Ogród i zamek *Gaymillera* Wiedeńskiego Bankiera, który co Sobota tylko dla publiczności jest otwarty. Był to dawniéy ogród w guście Francuzkim, późniéy na Angielszczyznę przerobiony. Kanały, stawy, wodotryski, wodopady, naywiększą są jego ozdobą. Bije tam jeden wytrysk na 40 stóp wysokości, cyfrę właściciela z kwiatów uplecioną widać w przezroczu kaskady nayczystszéy wody, spadającéy po blasze z pewnym łoskotem. Zastanowił mię tam *Platan* amerykański wspaniały, tak wysokiego i równie rozłożystego jeszcze nie widziałem. Wysokopienne drzewa są tam przez *Lophospermum*, *Kobeą*, *Bignonią radicans* okręcone. Wiele ustępów gustownie przystrojonych, mnóstwo *Róż* drzewnych z szerokiemi koronami. Długie kwatery *Hibiscus syriacus* obwiedzione są pełnemi Balsaminami. Że w tym rodzaju kwiatów kochają się naywiącéy Austryacy, a przeto potrzebują ich wiele; troskliwie zbierając ich nasiona, zasiewają je wcześnie w brózdach grządek warzywnego ogrodu, a w tym mnóstwie wybierają pełnieysze, i noszące świetnieysze barwy, aby niemi ozdobić ogrody swoje.

Ogród Schönhof, Pałac i ogród sławny za dziedzictwa *Brauna* Bankiera Wiedeńskiego, który te ustronie za pomocą Cesarzowéy drugiéy żony panującego, gustownie przyozdobił. Majętność ta kupiona była przez króla *Westfalskiego*, a w kilka lat potem, nabył ją Xżę Ordynat *Jan Lichtenstein*, który dokupiwszy inne jeszcze bliższe włości przemienił je w ogród Angielski

czyli Park kilko milowy. Nieurodzayność gruntów spowodowała Xiążęcia do przemienienia pól ornych, w gaiki ręką ludzką sadzone, czego byłem sam świadkiem. Przed wspaniałem zamkiem jest wielka łąka, a przez boczne zarośla prowadzą ścieszki do kaskady, w któréy kwiatowe cyfry pokazują się w wód przezroczu. — W usypanéy górze podziemnemi gankami przy pochodniach prowadzono gości do świątyni nocy, która z naywiększym zbytkiem kolumnami marmurowemi przystrojona była, a na środku pokazywano posąg *Proserpiny* na Tryufalnym wozie karemi końmi wiezionéy. W sklepieniu jaśniały gwiazdy, a Xiężyc w pełni słabym światłem oświecał tę świątynią, kiedy przyjemna muzyka harmoniki dopełniała uroku. Wszystko to jednak już nie istnieje, i nie pozostała jak tylko sama sala. Zamek schludny stoi w ogrodzie drzewami szklarniowemi ustrojony, między któremi zwróciłem uwagę na piękną *akacyą Julibrizyn* stojącą w rabatach, tudzież na modrzew z gałęziami w miotłę rosnący *(Larix fastigiata.)*

Krótkość czasu i oddalenie od Baden nie pozwoliło mi zwiedzić ogrodu tego samego Xięcia jaki posiada w *Eisgruben* niemniéy sławnego ogrodu Barona *Harrach* w *Bruck under Leyta*, tudzież monarchicznego ogrodu Xięcia Esterhazego w *Eisenstadt:* zakłady Botaniczne tych dwóch ostatnich ogrodów, a leśne w pierwszym, w saméy Anglii mogłyby figurować.

Jeszcze kilka słów o *Kasztanie* na górze Etna, z podróży P. *Houel.* Otwór we pniu tego *kasztana* jest tak szeroki, że dwa powozy koło siebie idące wygodnie go przejeżdżać mogą, a ztąd było mniemanie, że ten *kasztan* początkowo nie był pojedynczem drzewem, ale pięć ich było przy sobie posadzonych, a potem

się z rosły, ale P. *Brydone*, który go widział w 1770, słyszał od Kanonika *Recupero* naturalisty Sycyliyskiego, i innych świadków, że drzewo te, jeden tylko miało korzeń, i byłoby jeszcze bardziéy wyrosło, gdyby wieśniacy tameczni gałęzi jego co rocznie na pal nie obcinali. Ameryka szczyci się sławnym *Cyprysem*, *Cupressus disticha*, *w Chapultopek*, który wedle *Decandola* sześć przeżył wieków. Afryka chwali się drzewem *Baobab* w *Senegalu*, które wedle rachuby P. *Adansona* powinnoby mieć 5150 lat. W Australii pokazują podobnéy starożytności *Eucaliptus*, ileż dopiero wieków naznaczyć trzeba *Kasztanowi* na Etnie? który wedle powszechnego mniemania powinien bydź od tamtych drzew jeszcze starszy, ile że stojąc na samym szczycie wulkanu, przez kilka wieków dla gorącości Lawy dopóki nieostygła, przyzwoitego z téy massy nieodbierał pokarmu: i tąd wnosić można, że jest dziekanem drzew znaydujących się na caléy kuli ziemskiéy.

MONOGRAFIA NAYNOWSZYCH ROSLIN OD R. 1830.

Accacia conspicua hortulanorum mylnie nazwana de St. Helene. W krótce po śmierci Napoleona przywieziono to drzewko do Europy, a dla lepszego pokupu, głoszono, jakoby grób tego wielkiego męża tem drzewem był obsadzony, czemu tem łatwiéy uwierzono, że postacią przypominała wierzbę płaczącą. W krótce dowiedziano się, że wyspa Stéy Heleny żadnego gatunku *Akacyi* nie posiada, a grób był obsadzony prawdziwą wierzbą Babilońską.— Tym czasem *Akacya* ta nie potrzebowała téy bayki do uzacnienia, ponieważ z rodzaju swego jest niemal naypięknieyszą. Jedwabne jéy gałęzie, długie, i giętkie, w kształcie łuku są ku ziemi zwieszone; liść na nich tróygraniasty szczecinką za-

kończony, nieco kosmaty, ma tylko 7 do 8 linii długości. W Kwietniu zaś i Maju, z kątów każdego listka wychodzi gronko złocistych kulkowych kwiatów, które w takim mnóstwie się pokazują, że długie tego drzewka gałęzie są niemi oblepione, i wyobrażają złociste wałeczkowe girlandy. To drzewko z Hamburga téy wiosny otrzymałem.

A. grandiflora. Z Indyi rodem, nowy gatunek z oddziału tych, które w gorącéy szklarni chodowane bydź powinny, i należy do naystroynieyszych. Daje się ucinać przy samym korzeniu, dla odświeżenia drzewka i mnożenia z sadzonek, a odpuszczające pręty, zakwitną tegoż samego roku, i trwać będą aż do Października. Liść podwóynie skrzydlaty, listeczkami drobnemi i stroynemi odziany, wspólny ogonek jest kosmaty, i nie nosi gruczołków, dźwiga 20 do 30 odnóg, a każda z nich do 100 listeczków, tak dalece, że całkowity liść od 8. do 9 calów jest długi, a od 4 do 5 ma szerokości. Kwiaty na wierzchołkach pokazują się w gronkach wiechowych, a te rozwijają się, poczynając z dołu do góry przez czas długi. Ale co nadewszystko kwiat ten zaleca, że jeden tylko z rodzaju swego nosi na sobie nitki pyłkowe; trzy cale długie, ciemno purpurowe, w grzybek skupione. Tak zaś się choduje jak insze drzewa gorącéy szklarni.

A. semperflorens. Nowy ten gatunek wychował P. *Soulange Bodin.* Trzeciego roku podniósł się do 7 stóp i pięknym kwiatem się okrył.

Amaryllis fulgida Patrz T. III. k. 182. Gatunek Brazylìyski, który pierwszy raz zeszłego roku w ogrodzie Paryzkim kwitnął. *Cebula* jéy jest gruba, zaokrąglona, miewająca 3 do 4 calów w średnicy, wypuszcza tylko

dwa języczkowe listeczki, do 15 calów długie, a 2 do 3 szerokie, tępe, u góry płaskie, wesołéy zieloności. Z boku tych liści wychodzi głąbik grubości cala, na dwie stopy wysoki, nieco spłaszczony, pokryty pyłkiem seledynowym, zakończony bywa koszulką dwudzielną; z którey wychodzą 4 kwiaty szypułkowe w przeciwne strony nagięte, 5 calów długie i szerokie, jaskrawo czerwone, szypułka jest 3 cale długa. Jajecznik bywa o 3 wykrojach zaokrąglonych, szyika powierzchu jest zielona, a ta zieloność rozciąga się aż do środka płatków, wewnątrz rurki są biało żółte, tło płatków nosi pręgi ciemnieysze od samego kwiatu. Nitki prątków, i słupek są krótsze od korony, ale grube i szafranowego koloru. Główki pyłkowe, także grube ale krótkie. Wspaniała ta roślina do 15 dni kwitnie.

A. intermedia. P. *Cels* dostał ten gatunek z P. D. N. cebula jego jest gruczołkowa, średniéy wielkości, zewnątrz brunatna, wypuszcza 4 do 5 liści wstęgowatych jasno zielonych, płaskich od 3 do 4 calów długich. W Styczniu zaś albo Lutym wypuszcza głąbik wałeczkowy od 4 do 6 cali długi. Zakończony jest 3 do 4 kwiatami, których trzy płatki są nayżywszego karminu, a dwa jaśnieyszego z obwódką białawą. Odbijanie tych dwóch kolorów niezmiernie przystraja roślinę.

A. longiscapa v. ambigua u ogrodników, z rodzaju swego jest naypięknieysza; cebula jéy ruda jest jak pięść gruba, wypuszcza 6 do 8 listków równoległych, u góry wygiętych, więcéy jak łokieć długich, trzy cale szerokich, blado zielonych; cebula ta z pomiędzy łusek swoich wypuszcza 3 do 4 głąbików wałeczkowych seledynowych, sam kwiat jest sterczący z pąsowa szafranowy, 5 calów szeroki z szyiką wązką z żółta zielonawą,

3 płatki zewnętrzne zakończone są miękkim kolcem, prątki u wierzchołka są nagięte, koszulka na dwoje podzielona: pielęgnuje się w gorącéy szklarni na ziemi miałkiéy ale pożywnéy.

A. psittacina rodem jest z Brazylii, wypuszcza głąbik na 2 stopy długi wałeczkowy, czarniawy, kończący się 4ma wielkiemi kwiatami, których płatki od 4ch do 5ciu cali są długie pąsowego koloru na tle zielonym. Głąbik ten wychodzi przed liściami, które na stopę jednę są długie. Mam już ten gatunek od lat 5 sprowadzony: ale mimo zapewnienia temecznego ogrodnika, że cebula tegoż samego roku kwitnąć będzie, kwiatu na niéy dotąd nie widziałem.

A. vittata żeby buyniéy kwitnęła (co u nas rzadko się zdarza) *James Pickerin* radzi, ażeby jak tylko cebula zacznie się ruszać; przesadzać ją nie dotykając ziemi, która się koło jéy korzenia znayduje. Przenosi się potem do innego naczynia napełnionego w równych częściach pruchnem bydlęcym, torfowym, piaskiem rzecznym, i lekką gliną. Z początku polewa się skromnie, a potem co raz więcéy. Potrzebuje wtym stanie ciepła od 12 do 20 stopni podług ciepłomierza Reaumura. Jedna z tych cebul wypuściła dwa głąbie 3 stopy długości, każdy zaś z nich 5 kwiatów, które w skupieniu miały szerokości dwie stopy i sześć calów.

Anthemis grandiflora. Niektóre jéy odmiany wysoko wyrastając, bardzo mało wydają kwiatów: zaradzając temu uciąłem im wierzchołki w jesieni, potem lepiéy kwitły i gęstszym krzakiem rosły. Ostrzegam jednak, iż to się udaje tylko na exemplarzach w duniczkach, a nie na tych co wgruncie stoją.

Anthocercis litorea i albicans z rodziny *Psianek*, są

dwie piękne rośliny Nowo holenderskie. Pierwsza żółte, a wewnątrz purpurowo nakrapiane kwiaty wypuszcza, druga białe bardzo pachnące.

Arakacza czyli *Conium moschatum* wedle *Kunth.* Należy do rodziny baldaszkowych, pochodzi z Santa Fe, di Bogota. Roślina ta ma gruby korzeń, który się pożywać może, i wiele jest ceniony w Ameryce, a rozmnożony już jest w Anglii. P. *Soulange Bodin* w Fromont jego się chodowaniem zatrudnia, a obeznawszy się z nim doskonale, obiecuje i nam o jego użytkach wiadomości udzielić. Patrz w T. VI. k. 119.

Arbutus canadensis. Poziomkowe kanadyjskie drzewo, pochodzące z zimnieyszego jak Polska kraju, spodziewać się należy, że i u nas nayw iększe mrozy pod gołem niebem wytrzyma.

Ardisia colorata. Drzewko krzakiem 3 stopy wysokim rośnie. Liść wielki podłużny lśniący, szypułka twarda, z kątów liści wychodząca, trzema listeczkami zakończona, 4 do 8 kwiatów wypuszcza, które wewnątrz są czerwonemi, zawięzują owoc czarny od grochu większy. Stoi w Treybhauzie, mnoży się z nasienia, i kwitnie w rozmaitych czasach.

Arum bicolor fenestratum, tym się od różowego różni, że w liściu jego są wystrzyżone okienka.

A. pictum Obrazki z białemi plamami, oyczyzną ich jest Korsyka i Minorka. Liść serduszkowy z żyłami, i plamami białemi.

Aster parizinus hortulanorum, *Gwiazdosz* Paryzki. Jest to mieszaniec z gatunków *multiflorus*, *i roseus* pochodzący, który tym więcéy na chodowanie zasługuje, że mnóstwo wydaje kwiatu różowego, trzy razy większego jak na *Asterze multiflorus.* Pręty jego na 3 stopy

wyrastają, są nieco włochate, twarde, proste u góry, dzielą się na mnogie gałązki, z których każda jest kwiatem oblepiona.

A. sinensis. Wedle nowego doświadczenia, ktoby sobie chciał zapewnić na nim pełne kwiaty, niech tylko zbiera nasienie na naymnieyszych i naypóźnieyszych główkach.

Athanasia critmifolia. Drzewko dwie do 4ch stóp wysokie, proste nie gałęziste, pochodzi z P. D. N. Liść gęsty u wierzchołków skrzydlaty, pokazuje w Marcu kwiat piękny, jasny, żółty, w długich promieniach na szypułce wełniastéy; łatwo się z sadzonek mnoży pod dzwonami; równie jak i z nasienia; wymaga zimnéy szklarni, a ziemi takiéy jaka się daje pod Pomarańcze.

Azalea indica phenicea, *Bagienko* to ma pręty łokciowe, rozgałęzione, liść drobny, zawięzuje kwiat w baldaszkach dzwonkowaty purpurowego koloru, wymaga ziemi wrzosowéy, i widnéy szklarni.

A. indica coccinea. Dziennik T. I. k. 176. T. II. k. 54. Odmiana Indyjskiego *Bagienka* z kwiatem ceglastym.

A. liliflora v. alba. Także z gatunków Indyiskich. Liść ma jaykowato podłużny, po obu końcach zaostrzony, włochaty, kwiat wierzchołkowy, dzwonkowaty, wielki, mlecznego koloru, listek kielichowy, spiczasty, i nieco włochaty.

A. sinensis v. lutea, *Bagienko* Chińskie do Wołyńskiego dużo jest podobne, i tym się tylko odróżnia, że ma większe od niego kwiaty i obficiéy u wierzchołków kwitnie. Wszystkie Indyjskie gatunki trzymam w konserwatoryum.

Balsamine à rameaux. Odmiana *Niecierpka* czyli balsaminy. Pan *Vilmorin* od lat kilku ją pielęgnuje pod tem nazwiskiem; jest to roślina gałęzista

naypięknieysza w swoim rodzaju, ponieważ większe, i w żywszych kolorach rodzi kwiaty.

Banksia attenuata. Drzewko to rodem jest z N. H. kwitnie gdy do dwóch lub trzech stóp wysokości doydzie; gałązki ma bawełniaste, liść na pazemianległy, wstęgowaty, u wierzchołka ucięty, dwa lub 3 cale długi, z wierzchu seledynowy, spodem bawełniastym kutnerem okryty, w obwódce kolczasty. Kwiat 6 do 8 linii długi, purpurowy w gęste kłosy skupiony; tego samego kształtu jak na *Metrosideros* widziemy, to jest na tle oliwkowym kropki ma purpurowe. U P. *Celsa* ten gatunek na pruchnie wrzosowém zakwitnął.

Begonia discolor Patrz T. III. k. 672. *Ukośnica* ta chociaż jest z Chin rodem naturalizowała się już we Francyi; zwłaszcza w okolicy Angers, gdzie sadzą jéy pasierby na pruchnie torfowem, albo wrzosowem, pod gołem niebem; przez Wrzesień kwitnie. Tak zaś się mnoży, że ją z ogrodu trudno wyplenić, a mróz 15^0 nic jéy nie szkodzi. Korzystając z téy rady posadziłem je na grządkach torfowych dwa lata temu, a mimo obsłony przecież nie wytrzymały bez uszkodzenia. Dalsze z niem czynić będę doświadczenia. Co także radzę czytelnikom moim dla przyswojenia téy pięknéy rośliny.

Begonia incarnata Ukośnica Brazylijska, kilka wypuszcza prętów krzewinkowych grubości małego palca, są one mięsiste, łomne, w kolanach nabrzmiałe, gładkie, brunatno czerwone, do 4ch stóp podnoszące się, a które bez szkody kwiatu skracać można. Liść do 4ch calów długi podłużno lancetowy, szydłowaty w obwódce szczecinkowéy, po obu stronach gładki; bardzo ukośny, kwiat blado różowy, wielki, mnogi, na końcu gałązek w kształcie wielkiego okółka pokazujący się

przez całe lato, jeżeli stoi w szklarni na ziemi wrzosowéy.

B. heracleifolia. Różni się ona od całéy rodziny swojéy. Jest to bowiem roślina bez głąbikowa, i silna, wypuszcza z korzenia kilka liści dłoniastych 6 do 8miu cali szerokich, wykrojone są w 8 klapek spodem nieco włochatych. Kiedy zaś ma kwitnąć, wypuszcza głąbik na 4 stopy wysoki tak pręgowany jak ogonki liściowe. Tenże zakończony bywa obwiyką i dwoma wielkiemi owalnemi przysadkami, z pomiędzy których wychodzi rosochata szypułka 3 cale długa, kończąca się obwiyką dwudzielną, z któréy znowu wyrastają rosochate szypułki, zakończone liściowym okółkiem wielkich różowych kwiatów. To zaś zadziwia naywięcéy, że kwiat męzki równie jak żeński płatków na sobie nie miewa, tylko prątki z początku zielone, późniéy koloru pomarańczowego.

Blandfortia grandiflora. Ta piękna główkowa roślina nosi twarde jasno zielone po obu stronach pręgowane i drobno ząbkowane liście, głąbik półtora łokciowy, spłaszczony, i łuskami pokryty, zakończony bywa wielokwiatowemi gronkami, które są zwieszone z żólta czerwonego koloru; pochodzi z Nowéy Hollanyi.

Budleja madagascariensis wedle *Wahl.* Jest to drzewko chmielinkowe, mało ma gałęzi, a te spadają w girlandy kiedy się po drzewach spina. Kora jego jest biała bawełniasta, liść owalno lancetowy, zaostrzony, spodem biały, i bawełniasty. Wypuszcza w zimie grona wierzchołkowe kwiatów; naprzód żółtego, późniéy pomarańczowego, nakoniec pąsowego koloru z miodowym zapachem; po trzy bywa ich na jednéy szypułce. Trzymać ją trzeba w gorącéy szklarni na kompoście

w dużym naczyniu, a z sadzonek zdławionych mnożyć.

Burchella capensis piękne drzewko 4 stopy wysokie, liść na nim serduszkowy, podłużny, i rzemienisty: pokazuje się przez May i Czerwiec, kwiat jego wielki ceglasty, i piękny: trzyma się w letkiéy ziemi, i szklarni pomiarkowanéy: a z sadzonek i ablagrów się mnoży.

Cactus rodzay. Za nim opiszemy niektóre rzadkie odmiany tego pięknego rodzaju, z którego późniéy kilka innych zrobiono, dobrze będzie przypomnieć, jak wiele po śmierci *Lineusza* nowych wynaleziono gatunków. *Lineusz* znał ich roku 1764 mniéy więcéy 23.— Roku zaś 1826 narachowano ich 108, we dwa potem lata 170 a od tego czasu jeszcze ich kilkanaście przybyło: wszystkie te gatunki można podzielić na VIII gromad odznaczających się postacią, i owocami, pod nazwiskiem: *Mamillaris* czyli *pipkowych*, *Melocactus*, *Echinocactus*, *Cereus*, *Opuntia*, *Epiphilus*, *Ripsalis*, *Pereskia*, a imię rodzajowe przez *Lineusza* nadane, jest tylko teraz rodziną tych gatunków. Wszystkie zamiast gałązek mają tylko członki, jeden rodzay *Pereskiia* nosi na sobie liście, a chociaż wszystkie mają kształty dziwaczne, nayciekawsze są: *Melocactus*, *Echinocactus* i *Mamillaris*, dla tego, że nie wyrastają wysoko, zachowują postać zaokrągloną, mniéy lub więcéy wybrózdowaną, a miąższość ich poczynając od wielkości jaja kurzego, grubości zaś naywiększéy głowy ludzkiéy dochodzi. Wielka ich część uzbrojona jest w kolce, mniéy więcéy zaostrzone, a kilka z nich nosi wspaniałe kwiaty nadzwyczaynéy wielkości. W ogóle jednak podobać się mogą dziwacznością kształtów swoich. Jakoż wielu jest amatorów poświęcających się odrębnemu tego rodzaju chodowaniu.

Cactus echinatus sulcatus v. oxoniensis. Patrz Tom III k. 538, wyrasta do wielkości głowy człowieczéy, a nie rodzi kwiatów, aż kiedy do grubości pięści doydzie. Roku 1831 z Buenos Ayres do Francyi był sprowadzony, ma na sobie 5 do 18 żeberek na których wyrastają bródki białego koloru, a w nich kolce brunatne lub czarniawe, z pomiędzy tych wychodzi pączek, z którego rozwija się kwiat w kształcie trąby do 8 cali długości. Kielich pokryty łuskami na siebie zachodzącemi, od brzegów czarniawemi, na których jest szczeć siwa. Kwiat rozwija się jak otwór klarynetu, i miewa od 2ch do 3ch calów szerokości: podzielony jest na 40 wykrojów lancetowych, śnieżnego koloru, i pachnie pomarańczą.

C. grandiflorus v. Pereskia grandiflora. Jest to odmiana w Belgickich ogrodach chodowana, która we wszystkich porach roku na końcu gałązek okrywa się wspaniałym różowym kwiatem; odmiana ta, dotąd jest bardzo rzadka.

C. truncatus. Zjawił się pierwszy raz u P. *Lemon.* Wielkie ma podobieństwo do *Cactus speciosus*, kwiaty jego tę samę noszą barwę, ale są mniéysze, wszelako jest to jedna z naystroynieyszych roślin, tém się zalecaiąca, że jak tylko na kilka calów urośnie, już kwitnie, a kwiaty długo jedne po drugich następują.

Calceolaria rugosa wedle *Ruiz.* Drzewko łokciowe, gałęzie na nim sterczące, liść naprzemianległy, lancetowy, z obu końców wąski, zębaty, 2 do 3 calów długi, po wierzchu siatkowany: od spodu mający łuski wklęsłe, czerwonawe i opadające; kwiat wierzchołkowy żółty, liść skupiony na szypułkach rosochatych w baldaszkach, niektóre w okółkach o dwu lub trzech odnogach. Każdy kwiat ma 4 linije średnicy, warga wierzchołko-

wa jest dwa razy mnieysza od dólnéy: z całego rodzaju jest naypięknieyszą, z Paryża ją otrzymałem.

Calandrina grandiflora. Pochodzi z Chili, liść rydelkowy w różę na ziemi się rozkłada, z wierzchu seledynowy a spodem czerwonawy, głąbiki kwiatowe są cienkie u góry rosochate, a od Maja do Lipca mnogim kwiatem z różowa fioletowym oblepione, na których kity złocistych główek przyjemnie świecą, 18 liniy bywają szerokie. Z nasienia i sadzonek się mnoży na letkiéy ziemi: zimować jednak muszą w zimnéy szklarni.

Cyperus papyrus. Patrz T. III k. 136. Egipt był wyłączną oyczyzną téy rośliny, któréy mięszać nie potrzeba z odmianą w Sycylii rosnącą, jaką tam *paperą* nazywają, a która wzrostem niedochodzi jak do połowy téy wysokości jaką ma w Egipcie. Starożytni tego kraju mieszkańcy, do różnych potrzeb jéy używali, a zwłaszcza do sporządzenia papieru z pnia, i liści. Korzenie obracali na pal w kraju ludnem a bezleśnym. Używano także papieru do sporządzenia naczyń gospodarskich, z okrawków, które od fabrykacyi papieru zostawały, klejono łodzie niezmiernie lekkie, w których od krokodylów bywali zabespieczeni. Pień dólnéy części miał jeszcze soczyste mięso, które jako łakotki używano, pod samą zaś korą była tkanka włóknowata, z któréy nici, powrozy i liny sporządzano. Nie naznaczają epoki w któréy papier do pisania w Memfis robić zaczęto, a jakkolwiek wytwarzanie jego zdawało się bydź prostym, dobroć jednak od zręczności fabrykanta wielce zależyć miała. Pieniek téy rośliny urzynano wedle formatu, w jakim mieć chciano książkę, a cienką igłą przedzielano jedna po drugiéy warstwy téy tkanki, takowe rozkłada-

no na stole, myto, gładzono, i przybliżano jedne do drugich, żeby się kleiły, w kształcie arkusza. Pospolicie tyle lepkości miały w sobie, że bez kleju obeyść się można było, w przeciwnym przypadku takowe klejono. Kiedy zaś warstwy tych skórek nabrały przyzwoitéy miąższości, gotowy już był arkusz, a tym sposobem otrzymywano papier tęgi, długo-trwały i niezmiernie biały. Srodek pieńka dostarczał naylepszego materyału, a w miarę jak się od środka oddalano, był już podleyszy, i mniéy biały. Papier pierwszego rzędu który się nazywał *hieratik* wyłącznie dla kapłanów był zachowany, ale po zawojowaniu Egiptu przez Rzymian, Cesarze go do swojego użycia zostawiali. Liść téy rośliny dostarczał także papieru który jednak, ani téy gładkości, trwałości, ani też téy białości nie posiadał co papier z samego pieńka sporządzony. Lubo nam starożytność nie zostawila śladu, jak tę roślinę w Egipcie chodowano, domyślać się jednak trzeba, że musiano ją na wielką chodować skalę, kiedy ten wytwór rozchodził się po całym Państwie Rrzymskim, a ubożsi pisali na pargaminie lub woskowych tabliczkach. Towar przeto ten stał się pierwszą potrzebą. Za panowania Tyberyusza zdarzyło się, że gdy fabryki Egipskie tyle go nie dostarczyły ile go w Państwie potrzebowano, wszczęły się zaburzenia, co sprawiło że musiano podwoić takie fabryki. W trzecim wieku Państwa Rzymskiego, niejaki Firmus, w chęci uzyskania naywyższéy władzy, opanowawszy Alexandryą chwalił się, że tyle w niéy zastał papieru, że nietylko tym towarem potrafi zapłacić całe woysko swoje, ale jeszcze dopiąć dalszego przedsiewzięcia. Tak drogi towar następnie coraz większéy podpadał skarbowéy opłacie, i do takiéy przyszedł ceny, że go nikt prócz

bogaczów nabywać nie mógł: aż dopiero na początku VI wieku Teodoryk król Gotów, uwolnił całe Włochy od cła tak uciążliwego. Ta zaś wspaniałość od uczonych uważana była za naywiększe dobrodzieystwo. Kassyodor wspomina o tem jako o przysłudze dla całego świata, kiedy odtąd przywrócono wolność handlową produktowi, który wedle Pliniusza ulepsza naturę człowieka, i przypuszcza go do niermiertelności.

W X wieku w pomoc takowego papieru, który co raz stawał się rzadszym, fabrykowano papier z jedwabiu (*Charta bombycina*). Dziś jeszcze na wschodzie, robią go z bawełny. W Europie zaś jak wiadomo ze szmat lnianych, i konopnych. Ameryka pólnocna wiele tych materyałów do papierniów swoich sprowadza z Europy, mogąc u siebie sporządzać papier bawełniany. Jeżeli zaś uda się nam przyswoić w Europie len nowo Hollenderski czyli *Phormium tenax*, uzyskalibyśmy papier daleko cieńszy, i bielszy jak wszystkie inne.

Calystachys ovata. Naypięknieysza z rodziny swojéy pochodzi z Nowéy Hollandyi, drzewko to ma 2 do 4ch stóp wysokości, postać prostą, piękną i mało gałęzistą, liść na niéy poczwórny, klinowaty, 18 do 20tu liniy długi, rzemienisty, sterczący; gałązki o 4ch odnogach, z których każda kończy się długim owalnym kłosem kwiatów dużych, i ciemno zóltych. Tak się pielęgnuje jak inne rośliny południowego morża.

Canna nepaulensis. Bardzo jest podobna do gatunku *glauca* liście ma seledynowe a kwiaty żółte.

Capucine mordorée. Dotąd miewaliśmy *Nasturcye* w rozmaitzch odmianach żółtego koloru. W tym roku P. *Vibert* w St Deni i P. *Sageret* w Paryżu, uzyskali z nasienia pospolitéy, exemplarze koloru mordorowego któ-

re są bardzo piękne, nie spuszczając się na to, że się samo w tym kolorze odrodzi. *La revue horticole* doradza aby ten gatunek czyli odmianę rozpleniano z sadzonek: dostałem drugi jeszcze piękniéyszy z karmazynowym kwiatem.

Carolinea insignis Tom III. k. 497. T. VI. k. 191. W r. 1826 w ogrodzie królewskim w Neulli, zawiązał owoc gatunek *princeps* i w ogrodzie królewskim Paryzkim zakwitnął. Posadziwszy takowe na grządki w szklarni gorącéy, zapewnić się można, że corocznie przyjdą do kwiatu. Takowe na gatunku *insignis* są większe, ale na gatunku *princeps* wspanialsze. Kwiaty *Karolineów* zawieszone są na krótkiéy szypułce, wychodzą z kątów liści wierzchołkowych. Kielich mają rurkowaty, i całki, pączki kwiatowe od 4 do 6 cali długie, a na palec jeden grube, wypuszczają po pięć płatków w kształcie strzępków 6 do 8 cali długich, które są w tył pochylone, i w rozmaity sposób zakręcone. Wewnątz są białego koloru, a zewnątrz rude i bynaymniéy się do ozdoby kwiatu nie przyczyniają, ale raczéy ogromna kita prątków, które się na kupki dzielą. Są one białe w *Carolinea insignis*, a z czerwona purpurowe i lśniące w gatunku *princeps*, co niezmiernie pięknie odbija od białości nitek pyłkowych. Z tych kwiatów zawięzuje się owoc wielkości melona, o 10 pasach i 5 komórkach, które się pięcią sciankami łykowatemi zamykają i otwierają: każda z nich otrzymuje 30 do 50 nasion, których migdał surowo się pożywa. Służą za karmę małpom, a dogodne są podróżującym w ogromnych lasach Gujany. Obie na grządce w gorącéy szklarni trzymam.

Charicis heterophila roślina roczna z Przylądka Do-

bréy Nadziei, ośm calów wysoka. Liść dólny jest pomięty, górny lancetowy, kwiaty wierzchołkowe pięknego błękitu, na cal szerokie, ta roślina stroyna sieje się w inspekcie lub w ogrodzie.

Catasetum tridentatum z rodziny *Storczyków*, rośnie w Ameryce południowéy; korzenie téyże są grube, włókna białe, i mięsiste, wychodzące z główki podłużnéy, która wypuszcza liść długi od 6 do 9 calów, a ten jest lancetowy, pręgowany, falisty, liście te otaczają główkę, a po opadnieniu zostawują na niéy poprzeczne blizny; głąbik wychodzi z korzenia po jednéy stronie główki która się kończy pięknym kłosem wielkich kwiatów wywróconych, a tych budowa jest szczególnieysza. Jeżeli śpilką się dotknie wierzchołka główki pyłkowéy, takowa otwiera się gwałtownie, wypuszczając jakby chmurę proszków.

Clematis levis z śliskim liściem, rodem z Japonu, miewa 6 do 7 stóp wzrostu, pień prosty, liść całki, owalno szydłowaty, z lekka piłkowany, gładki, nieco rzemienisty, lśniący, kwiat wielki, biały, obfity w kiściach wierzchołkowych, mnoży się z sadzonek pod dzwonami równie jak z ablagrów, i stoi w oranżeryi.

C. aristata. Drzewko *chmielinkowe* z N. H. liść ma pojedynczy czasem troisty, o trzech listeczkach serduszkowych, podłużnych, zębatych, o 5 wykrojach. Kwiat biały oddzielno płciowy, bawełniasty, w okółkach ułożony, główki jego mają ostre koniuszki, mnoży się ze szczepienia, ablagrów i sadzonek w zimnéy szklarni.— W rodzaju tym liczą 75 gatunków.

Cocoloba pubescens w Dzienniku I. k. 181. Wypuszcza jeden liść, a naywięcéy dwa, mających półtora łokcia szerokości, w falistéy obwódce serduszkowéy, od

ogonka rdzą poplamionéy, główka puszcza korzeń serdeczny na półtora łokcia: dla tego głębokiego potrzebuje gruntu, podobnież przestrono stać powinna, liść bowiem wiele zabiera mieysca, u mnie stoi na grządce szklarni gorącéy.

Costus pizonis T. III. k. 223. Z rodziny *Scitamineów* roślina ta Brazyliyska, puszcza z główkowego korzenia kilka prętów od dwóch do trzech stóp długich, gładkich, wałeczkowych, pojedynczych, z których wychodzi liść ogonkowy, owalno spiczasty, 3 do 7 calów długi, a 3 do 4ch szeroki, których ogonek jest w kształcie pochwy pręty otaczający. Z wierzchołków gałązek wychodzi kłos gęsty, z przysadkami w łuskę na siebie zachodzącemi, koloru czerwonego, z pomiędzy których pokazują się wielkie kwiaty, więcéy jak na cal długie, tym bardziéy w oczy wpadające, że skład kwiatu téy rośliny jest nie pospolity, trzyma się w garbówce jak *Ananasy*, a mnoży z rozbierania korzeni.

Crassula hibrida czyli *Tłustosz*. Trzyma środek między gatunkami *coccinea i variegata*; należy ten mieszaniec do naycelnieyszych ozdób ogrodu. Niskością, i liściem podobny jest do pierwszego; grubością kwiatu, jego mnogością i żywością pąsu, przechodzi *coccineę*: dla tego, polecam go do nabycia czytelnikom moim; z resztą, tak się choduje i mnoży jak inne *Krassule*.

Crinum cruentum. *Kryn* krwisty. Patrz T. III. kar. 178. Dziennik z r. 1829. k. 147. Ta wspaniała roślina między naypięknieysze powinna bydź policzona, i mogłaby się ubiegać o pierwszeństwo z gatunkiem *amabile*, gdyby miała ten sam zapach, oraz téż samą liczbę koron kwiatowych: pochodzi z Indyów wschodnich, i zachodnich, a w 1810 naypierwéy w Europie się pokazała.

Odszczególnia się od inszych *Krynów* długością łodygi zielnéy, która u wierzchołka jest zaokrąglona, pojedyncza i do listka podobna, tudzież przez barwę kwiatów swoich i nadzwyczayną długość ich szyjek; cebula jéy jest wielka, koloru brudno purpurowego. Wypuszcza kilka listków mięsistych, ciemno zielonych, roztwartych, od spodu w pochwie utkwionych, od wierzchołka zakrzywionych, półtrzeci stopy długich, 3 do 4ch calów wysokich, szydłowatych całych, z pomiędzy nich wychodzi jeden lub dwa głąbiki zielone, płaskie z zaokrąglonemi brzegami, zakończone obwiyką na pół stopy długą, w środku któréy znayduje się pochylony baldaszek o siedmiu kwiatach, które przysadkami są przedzielone. Sam kwiat jest różowo purpurowy, nieco pachnący: rośnie dopóki nie zwiędnieje, tak dalece, że niektóre z nich mają długości na jedną stopę. Przed zwiędnieniem pokazują się na nich plamy białe, szyika tego kwiatu jest prosta, grubości pióra gęsiego, blado zielona, tróygraniasta, z zaokrąglonemi brzegami, dwa razy jest dłuższa od saméy korony, ta zaś jest roztwarta w gwiazdę nieco zakrzywioną: płatki jéy są lancetowe 7 do 8 linii szerokie, a półczwarta cala długie, niteczką białą obrąbione. Chodowanie tego gatunku jest łatwe; lubo upodobanie ma w garbówce, również jednak dobrze puszcza na pułkach. Zimować zaś powinien w szklarni pomiarkowanéy, a na końcu zimy przenieść go potrzeba na inspekt pod okna, gdzie prędko zakwitnie, byle przez zimę był sucho trzymany. — *Lemon.*

Claitonia perfoliata, u *Bomplanda Claitonia cubensis* uważana jest jako jarzyna: ziele to roczne przez *Humbolda* do Francyi zaprowadzone było w r. 1804 i tam

przyswojone zostało; ponieważ w ogrodzie królewskim dobrowolnie się odradza. Dotąd za ciekawość tylko uważana była, ale późniéy P. *Madiot* pomnąc, że pochodzi z niewinnéy rodziny *Portulaków*, a będąc soczystą i miękką w liściach, doświadczył ją w domowym użyciu i przekonał się, iż można ją pożywać surowo w sałacie. Gotowana zaś zastępuje *Szczaw* lub *Szpinak* pod kotletami, lub grylardą. Chodowanie *Claitonii* jest bardzo łatwe: zasiewa się z wiosny na ziemi sypkiéy pruchnem bydlęcym z nawożonéy, przy wystawie południowéy; z powodu, że się od korzeni buyno rozrasta, potrzebuje, aby ją plewić i polewać, flance prędko rosną i rozszerzają się tak dalece, że P. *Madiot* na jednym exemplarzu 36 łodyg narachował, które od 15 do 18 calów miały długości; do użycia urzynają się 2 lub 3 całe od ziemi, poczém gdy odrosną, dwa lub trzy razy urzynać je można, zostawiwszy w całości kilka exemplarzy na nasieniki. Łodygi jéy soczyste, miękkie, i ślimaczkowe, równie jak i liście są zdatne do pożywania.

Cupressus disticha nigra. Jest to odmiana *Cyprysu* białego rośnie na takich błotach jak biała, i nierównie jest smolnieysza. Odznacza się korą brunatniéyszą, w słoju podobnież brunatnym. P. *Soulange* dostawszy tego nasienia z Ameryki, flance jego na setki przedaje; przypisując téy odmianie większą wytrwałość, i to że niepotrzebuje błotnistego gruntu jak pierwsza.

Cussonia thyrsoïdes z rodziny *Azaleów*, nie tyle z kwiatu, jak z liści palczastych jest zalecona, pochodzi z P. D. N. mnoży się z ablagrów i sadzonek pod dzwonami, udaje się naylepiéy w ziemi miałkiéy, a jednakże pożywnéy.

Cymbidium pendulum. Nowy ten gatunek pochodzi z Indyów, pręta żadnego niema, korzenie miewa pokręcone, liść twardy, od 10 do 15 cali długi, a cal szeroki, tępy, i u góry wyszczerbany: z korzenia wypuszcza grona w rozmaitych czasach, takowe są zwieszone i okryte kwiatem ogonkowym w znacznych odstępach, na tle żółtym purpurowo bywają zarumienione, a cal jeden mają szerokości w przecięciu. Chodują się jak inne *Storczyki* w szklarni gorącéy.

Cistus algarbiensis Patrz T. III. 519. IV. 351. Rodem z Portugalii, do 4ch stóp wyrasta. Liść owalno lancetowy, wypuszcza wiele żółtych kwiatów z pazurkiem purpurowym, trzymać potrzeba ten piękny gatunek w szklarni zimnéy.

Cytisus adami czyli *Laburnum roseum* jest mieszaniec z *Laburnu i Naiwrotu* Austryackiego, kwitnie różowo, ale mnieyszy jest od Alpeyskiego. W tym roku go nabyłem od P. *Celsa.*

Cypripedium insigne Patrz T. III. k. 232. ten gatunek z kraju Nepaul pochodzi, i dopiero w 1819, dostał się do Anglii. Korzenie jego są sznurowate, kołnierz prędko grubieje, i wypuszcza wiele liści parzystych, lancetowych, piłkowanych, od 7 do 8 cali długości. Są one od siebie wygięte, śliskie, i jasno zielone, ze środka téy kępki wyskakuje jeden tylko głąbik włochaty, fioletowy, prawie wałeczkowy 8 do 10 calów wysokości mający, zakończony bywa wielką obwiyką spłaszczoną, z któréy wychodzi samotny kwiat na krótkiéy fioletowéy i włochatéy szypulce, kwiat ten po jednéy stronie jest nachylony, płasko rozłożony, i trzy cale szerokości mający. Spód ma z żółta zielony z ciemno purpurowemi kropkami, warga górna jest większa, ster-

cząca, zewnątrz biała; warga niższa i dwie boczne nie są tak pięknie upstrzone, przez dni 15 nietraci świeżości swojéy, sama zaś roślina gęstą kępką rosnąc, rozbierać się daje; sadzić ją potrzeba na wrzosowéy ziemi i w gorącéy szklarni zimować.

C. venustum. Gatunek ten choćby też kwiatu nie wydał, z samego liścia podobać się może, dla srokatości swojéy; dotąd jednak nie wydał kwiatu w Europie.

Cyrtopedium elatum. Należy także do rodziny *Storczyków*, pochodzi z Brazylii, wspomniał o niéy P. *Otto* w katalogu Berlińskim a P. *Reihenbach* wyrytował ją w Dziele swoim *Sconographia Botanica exotica* na Tablicy 214. Główka jéy ma stopę wysokości, w kształcie wrzecionowym, spłaszczonym, kolankowatym, pokryta listkami chropowatemi, które z każdego kolanka wychodzą. Liść późno się pokazuje, wychodzi on z pochewki, jest wąski, lancetowy, nie foremny, pomięty, i żylowaty: głąbik kwiatowy grubości gęsiego pióra, do 2 stóp wyrasta, w wierzchołku jest rozgałęziony, sękowaty, oblepiony liściem krótkim, tępym, i leżącym. Przysadki są owalno wydatne, i wygięte. Wydają wonność podobną do *Narcyzu*, kwiat wielki, i żółto zielonawy w kiściach wiszących. Płatki kwiatu są szerokie i żyłowate. Roślina ta należy do gorącey szklarni w Lipcu zakwita. *Guilemin.*

Dendrobium speciosum. Wspaniała ta roślina należy do rodziny *Storczyków*, że pochodzi z nowéy Walii, która jest nierównie gorętszą od N. H. trzymać ją potrzeba w gorącéy szklarni: korzeń jéy jest rurkowaty, twardy, i białawy, wypuszcza kilka prętów wrzecionowych, pojedynczych wygiętych, do 8 cali długich, z bia-

łemi papierowemi przysadkami kiedy jest młoda, u wierzchołka tych prętów widać 2 lub 3 listki owalne, tępe, grube, rzemieniste, połyskające, długości 4 do 5 calów, w 6 roku takowe pręty już nie noszą listeczków, ale dają się widzieć nagie, zielone pręgowane z 6 do 10 calów poprzecznych i białych, w mieyscach zkąd wychodziły przed tem liście. W takim dopiero stanie u wierzchołków, dają się spostrzegać pączki, z których wychodzą kwiatowe gałązki zielone od 15 do 18 calów długie, nieco cieńsze od małego palca, okryte bywają szerokiemi i białawemi łuskami, z wierzchołka wychodzi grono pojedyncze składające się z 30 kwiatów, kanarkowego koloru 15 linji szerokich, w klęsłych wydających z siebie nayprzyjemnieyszą wonność. Stać powinno na ziemi wrzosowéy, nieco z ogrodową pomięszanéy, duniczka zaś w garbówce bywa zatopiona.

D. baringtoniae. Wedle P. *Schmit* w Dziele *Icones pictae.* *Storczyk* ten pochodzi z Jamaiki. P. *Hooker* podał jéy rys w dziele swoim *Exotica flora* Nr. 119 ma główkę dużą, trzy stopy na wysokość, i grubość, wypuszcza dołem kilka korzeni wałeczkowych, gęstych i mięsistych, z wierzchu zaś trzy kiście lancetowe na stopę długie, podłużno fałdowane ciemno zielone. Od dołu główki podnosi się głąbik kwiatowy niski, pokryty brunatnemi łuskami, zakończony wielkim kwiatem z żółto zielonym, brunatno kropkowanym: płatki jego owalne, lancetowe, cieniutko pręgowane, sterczące. Kwiat się kończy ostrogą widlastą.

Dianthus plumarius. P. *Vibert* dostał kilka odmian, tego gatunku kwiatu, nierównie piękniejszych i więcéy wonności wydających, u niego przeto zapisywać te odmiany potzeba.

Dichosandra thyrsyflora ♃ z Brezylii, ma głąbik krzewinkowy, liść podłużny łodygę obwijający, do 2ch stóp wyrasta, wypuszcza latem wiechę naywspanialszych błękitnych kwiatów, udaje się na ziemi lekkiéy, z sadzonek i rozbierania mnożyć się daje, należy do roślin gorącéy szklarni, a z *Kameliami i Tradeskancyami* ma powinowactwo.

Doriantes excelsa z Rodziny *Narcissów*, wypuszcza drzewiasty pień na dwie stopy, tenże grubości jest ludzkiego ramienia, kończy się grubem guzem, z którego wychodzi mnóstwo równoległych twardych liści, z początku sterczących, a potem obwisłych. W Październiku z pomiędzy nich, podnosi się głąbik, który w połowie Stycznia już 4 stopy miewa długości, i jako pięść jest gruby, rodzi tysiące bez szypułkowych kwiatów na dwa cale długich, zewnątrz zielonawych, które późniéy brunatnieją, wewnątrz żółtawych nie doskonale otwierających się, w koronie jest płatków sześć, i tyleż prątków, których nitki tak są wysokie, jak korona, a zakończone długiemi i żółtemi główkami w kształcie *lilii* białéy.

Dombeja amaliae. Dawniéy zwana *Astrapea viscosa* dla podobieństwa z tym rodzajem, przymiotnik zaś *viscosa* z powodu, że pień i młode listki téy rośliny klejem słodkim bywają okryte. Pień ma prosty krzewinkowy, od dołu nagi, zostają jednak na nim blizny pochodzące z opadnionych ogonków: liść wielki serduszkowy na 18 calowéy wałeczkowéy szypułce, długości miewa 18 calów i tyleż szerokości, wierzchołek jego zakończony jest długim koniuszkiem, który jest tylko przedłużeniem środkowéy żyłki: cienko piłkowany, gładki jest z wierzchu, ciemny zaś w wydrążeniu na żyłkach,

które na drugiéy stronie są wydatnemi, spodem nieco jest bladszy. Przysadki od każdego ogonka krótkie okrążają gałązki: z kątów liści wychodzą pączki kwiatowe na 8 cali długie, każdy z nich składa się z wielu kwiatów, które są skupione w kulę wspaniałą: korona ich jest biała o 5 płatkach, wewnątrz na dole noszą plamę karmazynową. Taki kwiat 20 nosi nitek pyłkowych, między któremi pięć jest bez główek, jajecznik zaokrąglony najeżony jest szczecinką, słupek porasta zielonemi włoskami od dołu, a blizna dzieli się na 5 klapek. Roślina ta rodem jest z Madagaskar, stać powinna w garbówce. Dostałem ją z Paryża; jest to jedna z nayozdobnieyszych, które stroją gorącą szklarnią.

Dracaena brasiliensis. Patrz T. III. k. 146. T. IV. 369. *Smocze* drzewo z Brazylii, świeżo do Europy sprowadzone, do 5 stóp wyrasta ma liść ogonkowy, rynienkowy, głąbik piramidalny, na którego wierzchołku, pokazują się drobne bez szypułkowe, zielonawe, i z lekka purpurowo zarumienione listki. Pierwszy raz zakwitł u P. *Noisette* r. 1828, potrzebuje normalnéy ogrodowéy ziemi z piaskiem nieco przemieszanéy; tudzież gorącéy szklarni. Z odbitków się mnoży.

Driandra. Rodzay ten nosi imię od uczonego Szweda *Jonasza Driandra*, który *Banksowi* w Botanicznych jego podróżach towarzyszył, oderwana została, od *Proteów*, i rodzaju *Banksiow*, z któremi ma naybliższe powinowactwo. Wedle *Lineusza* należy do 22 Gromady *Dioecia monadelphia*, zaś wedle *Jussieu* do 15 gromady rodziny *Euphorbium*. Oyczyzną tego rodzaju jest N. H.. Znamiona jego ogólne są, że samica ma kielich o dwóch listkach, koronę o 5 spilkach i 9 nitkach pyłkowych. Samce zaś podobny kielich i koronę, a

torebki drzewne z 3 lub 5 ściankami, i kómorkę na jedno nasienie.

Ecremocarpus scaber. Jest to rodzay oderwany od *Bignoniów*, różni się od nich dzwonkowatym kielichem nieopadającym z 5cio wykrojami, otwor ścieśniony, główki pyłkowe mięsiste, gruczolkowe, zawięzuje torebki o jednéy komórce, z wielu nasionami.

Ephilum ackermani. Stroyny ten gatunek, który ma podobieństwo do *Epiphilum speciosum*, czyli po naszemu *Cactus speciosus*, różni się tylko kolorem w kwiecie, który jest z czerwona pomarańczowy, a równa się do kwiatu *Cereus speciosissimus.* Pręty téy rośliny są płaskie czyli listkowate 12 do 18 calów długie, a dwa szerokie, obwiedzione są wielkiemi zębami piłkowanemi, między któremi zawięzują się pączki na kwiaty: jajecznik jest gładki, graniasty, podłużny, gdzie niegdzie łuskami czerwonemi okryty, rurka kwiatowa nosi podobne łuski, i do 5 calów bywa długa, potem się rozwija, od 25 do 30 wykrojów, nayżywszego czerwonopomarańczowego koloru, każdy z tych wykrojów jest podłużny, lancetowy z miękim koniuszkiem. Prątki pyłkowe nachylają się do dólnych płatków. Nitki ich są białe na spodzie, a czerwone gdy wychodzą z kielicha, główki są purpurowo fiałkowe, ale że z wierzchu pyłkiem białym są przysypane, przeto zdają się bydź na pozor różowemi. Słupek jest także czerwony i kończy się 8 do 10 bliznami nitkowatemi, kwiat ten zawięzuje owoc wielkości jaja gołębiego; jest śliski, lśnący, i ciemno purpurowy. P. *Lemon* już wystawił na przedaż kilkanaście exemplarzy. Zimuje ten gatunek w pomiarkowanéy szklarni, a w roku 1830 z Mexyku dopiero się dostał do Londynu. Już go od P. *Celsa* otrzymałem.

Eranthemum striatum czyli *Ruelia* patrz T. III k. 282. Gatunek ten ma łokieć wysokości, drzewko jest gałęziste, brunatne ma pręty, liść owalny, spiczasty, słabo ząbkowany, gładki i lśnący. Od Października do Stycznia wypuszcza długie pojedyncze kłosy, nabite błękitnym kwiatem. Trzyma środek między *Justycyą* a *Ruelią*: łatwo się z sadzonek mnoży.

Escalonia floribunda T. II pochodzi z wyspy Bourbon, drzewko gałęziste od 4ch do 5 stóp się podnosi. Z młodu rzuty jego są czerwone, liść na przemianległy, lancetowy, tępy, gładki, cienko ząbkowany. W Wrześniu pokazuje kwiaty białe, siatkowane, i skupione w wichę wierzchołkową, kielich i przysadki noszą na sobie gruczołki, pielęgnuje się w zimnéy szklarni, a z sadzonek rozmnaża.

Faba major flore purpureo. Jest to odmiana zwyczaynego *Bobu*, z ciemno fioletowym kwiatem, do strojenia ogrodów należy; nasienia już w Paryżu można dostać.

Francoa wedle *Cavaniles*, sprowadzony do Anglii w r. 1830, do Francyi dostał się dopiero 1832. Znamiona tego rodzaju są następujące: 1mo Kielich jedno listkowy o 4 do 5 wykrojach. 2do Korona o 4 do 5 płatkach klinowatych, 16 do 18 prętów, między któremi 6 do 10 bywa jałowych i krótszych. 3. Jajecznik od 4 do 5 klapek. 4^{0}. 4 do 5 blizn bez ogonkowych. 5 Torebka wielo nasienna z 4 i 5ciu komórkami. Oba gatunki do tego czasu nam znane, są roślinami w korzeniach trwałemi, z głąbikiem niziutkim, którego liście rozkładają się po ziemi w różę, są albo składane albo bandurowe, pomarszczone, chropowate, nieco kosmate i ząbkowane.

Francoa apendiculata. U *Cavenila.* od Maja aż do Lipca z pośrodka liści podnosi się głąbik nagi, pojedynczy, i mało rozgałęziony, grubości gęsiego pióra, do 20 cali wysoki, zakończony gronkiem podłużnym, prostym, którego kwiaty są różowo pręgowane.

Francoa sonchifolia. Mocnieyszą jest ta roślina we wszystkich częściach swoich od poprzedniéy, liść ma chropowaty, i bardzo pokręcony, z pomiędzy któréy głąbik się podnosi, grubszy od pierwszego i do 3 stóp mający, zakończony kiścią kwiatów błękitnych także pręgowanych, i równie pięknych. Te dwie rośliny we Francyi pod gołem niebem wytrzymują; u nas może by się to nie udało: roztropniéy przeto będzie chociażby z początku, aby nowe flance przebyły zimę w szklarni, albo wyjęte w jesieni z gruntu, trzymać pod dachem. Wiele jest roślin, z któremi godziłoby się podobnież postępować.

Fritillaria imperialis major. Patrz T. II k. 134. Jest to odmiana pospolitéy *Szachownicy*, do 4ch stóp wyrasta, a w łodydze jest grubszą i niefugowaną, mając fioletowe liście na łodydze i pod kwiatami. Mnóstwo ma liści bez ogonkowych i zbiegających, które są szerokie, lancetowe nieco pokręcone i 10 cali długie, wypuszcza 10 do 12 kwiatków czerwono szafranowych, na dół wiszących, dzwonkowatych, 3 cale szerokich, długich, i to jest o $\frac{2}{3}$ części większych jak gatunek pospolity. Kita liści po nad kwiatami jest także gęstsza, i lepiéy przyodziana jak inne odmiany.

Fuchsia conica Patrz T. III k. 552 IV k. 384. Dz. I k. 189. Jest to nowy gatunek jeszcze piękniéyszy od *gracilis*. Drzewko to gałęziste ma 2 do 4ch stóp wysokości, liść owalno zaostrzony, w obwódce piłkowany,

z obu stron gładki, 4 do 12 liniy długi, na długim czerwonym ogonku, kwiat z boku szypułki wychodzący cal jeden długi, jajecznik ma zielony, kielich czerwony lśnący z 4 klapkami lancetowemi i szydłowatemi: płatki w koronie krotsze są od kielicha, i mocno fioletowe, tak długo póki są w pączku; ten kolor zaś słabieje po rozwinięciu.

Fumaria chinensis. Kokorycz Chińska, kwiaty nosi wielkie purpurowe. Rodzay ten z odmianą *coridalis* ma 47 gatunków.

Gaillarda cristata. Jest to roślina Ameryki północnéy, w korzeniu trwała na zimno nie czuła, od *pulchella i Karolińskiéy* różni się tym, że pręty są tęższe, a listki kielicha kosmatsze, kwiat promienisty, szerszy, i nie tyle pomarańczowy.

Gesneria elongata, wedle *Kuntha.* T III k. 395. V k. 208. VI k. 220. Roślina z Ameryki południowéy, wypuszczająca z korzenia kilka prętów krzewinkowych, na 2 lub 3 stopy długich, ma liść podłużny, ogonkowy, po obu końcach zwężony, 6 do 8 calów długi, rachując w to ogonek po wierzchu jasno zielony, spodem blady, cztery kwiaty wychodzą z jednéy rudéy szypułki na 3 cale długiéy, kielich kulkowy, rudy, jedwabny o 5ciu lancetowych i wygiętych przedziałach, korona na cal długa, rurkowata, górą wygięta, jest karminowo czerwona. Trzymać ją potrzeba w gorącéy szklarni, łatwo się mnoży z udławionych sadzonek. Gatunku tego jeszcze nie posiadam.

Gillia capitata. Roczna roślina, która się łatwo rozmnaża jak *Aster* Chiński, rośnie kąpką na dwie stopy wysoką, liście ma postrzępione, kwiat zaś błękitny, a lubo mały, skupiając się główkami na końcu gałązek

stroi ogrody. Jeżeli się zerwą wierzchołki, wtedy gałązki prościéy róść będą, a zbliżone do siebie kwiaty stroynieyszemi się okażą. Piękna ta roślina u mnie w ogrodzie sama się dobrowolnie wysiewa.

Gnaphalium grandiflorum. Kocanka śnieżna wielkokwiatowa. Patrz w Dzienniku T. II k. 13. Pochodzi z P. D. N. Jest to krzewinkowa we wszystkich częściach swoich srebrna do 2ch stóp wyrasta, a na wierzchu okryta jest mnogiemi kwiatami na cal szerokiemi, których antodium czyli wspólny kielich okryty jest łuskami tęgiemi, misa zaś ma kwiatuszki żółte odbijające od białości kielicha, kwitnie od Marca aż do późnego lata, sadzi się na lekkiéy ziemi, i trzyma w pomiarkowanéy szklarni.

Hamerocalis disticha Morowiec widlasty Patrz T. II k. 170. Pochodzi z Japonu, liść na nim widlasty, długi, a wąski, głąbik łokciowy, wypuszcza wiele kwiatów 4 cale długich, dzwonkowatych, blado żółtych, a wewnątrz rdzawych, pielęgnuje się na wrzosowéy ziemi z dobrą ogrodową mięszaney. Mnoży się z rozbierania, dotąd ją trzymam w zimnéy szklarni, ale póydzie w grunt gdy się rozmnoży.

Hibiscus liliflorus Jest to mieszaniec uzyskany z *Hibiscus* i *Rosa sinensis* na wyspie fruncuzkiéy. Należy do naycelniéyszych roślin, dla tego że wydaje cały rok wielkie, lśniące i stroyne kwiaty, w Anglii można go tylko dostać.

Hibiscus speciosus. Wedle *Aïtona* pochodzi z Karoliny. Łodyga jego jest seledynowa, 4 stóp wysoka, liść ma dłoniasty o pięciu klapkach lancetowych zębatych. W Wrześniu i Październiku wspaniałe czerwone kwiaty wypuszcza z kątów i wierzchołków liści, które 5 cali

w przecięciu mają. Wynosić ją można pod gołe niebo w zacieniowane miéysca, mnoży się tak jak inne, ale nieco trudniéy, potrzebuje ziemi wrzosowéy pomięszanéy z bydlęcem pruchnem; otrzymałem go z nasienia. W tym rodzaju jest 88 gatunków.

Hilia imbricata Dziennik I k. 191. Dostałem go z Pragi. Postać ma niepospolitą, liść owalny, do pół zwinięty, naprzemian legły, bez szypułkowy, włosem miękkim, białym, sterczącym porosło, toż samo i na obwódce.

Hovea lanceolata. Jest to drzewko z Nowéy Hollandyi, które w duniczce miewa stopę wysokości, przesadzone do wrzosowéy ziemi w konserwatorium do 6ciu stóp wyrasta. Gatunki jego są długie, cieniuchne, i tak jak wikle giętkie, nieco graniaste, na końcach włochate, liść na przemian legły, lancetowy, na krótkim ogonku, z obu końcow tępy, miękkim kolcem zakończony, całki z zawiniętą obwódką, 15 liniy długi, zewnątrz ciemny, pod spodem rdzawy, z wydatną średnią żyłą, kwiaty z kątów parami wychodzą na krótkich szypułkach. Kielich włochaty, rudy o dwóch wargach, górna jest szeroka i wykrojona, ma 3 długie i ostre zęby. Trzy owalne przysadki pokazują się obok kielich, korona kwiatu jest błękitno fioletowa, długa i szeroka na 4 do 5 linji, kształt nosi motylowy, chorągiewka stercząca jest zaokrąglona, a dołem nosi plamę białą. Skrzydełka są tępe: z odkładków lub odbitków się mnoży.

Jasminum heterophilum Patrz T. III k. 292. Uchodził dawniéy pod imieniem *Ixonia lucida* ponieważ kwiatu na nim nie widziano. Zeszłego zaś roku gdy zakwitł poznano, że to był *Jasmin* opisany w Florze Koromandelskiéy, pod imieniem *Jasminum heterophilum.* Jest to drzewko mające do 5 stóp wysokości, mało gałą-

żek, które zdają się bydź chmielinkowemi. Liść na nich wielki, podłużno owalny, piękny i ślniący. Jedne są pojedyncze, drugie 2 i 3 razy wygięte, z kwiatem żółtym wielkim, zbliżającym się do *Jasminum revolutum*, czyli *triumphans*; potrzebuje wrzosowéy ziemi z marglową pomięszanéy, rośnie dobrze w pomiarkowanéy szklarni, a gorącéy się nie boi.

Illicium parviflorum z Florydy, podnosi się wyżéy jak opisany w T. III k. 500 i T. IV k. 401 cała różnica, że ma liść dłuższy, kwiat mniéyszy blado siarczysty, który większą od tamtych wyziewa wonność.

Imatophilum aitoni. Wspaniała roślina z rodziny *Liliów*, wypuszcza z pochwy parzyste liście od 15 do 20 cali długie. Z pomiędzy których wyskakuje głąbik nie co wałeczkowy, u góry rosochaty kończący się obwiyką, z któréy wychodzi baldaszek od 18 do 20 kwiatów 18 linii długich, naprzód zielonych, ale w krótce 3 płatki zewnętrzne przechodzą na czerwony kolor, kiedy trzy wewnętrzne stają się żółtemi. Cebula ta, stać powinna w duniczce na tłustéy ziemi, i nie wychodzić z gorącéy szklarni.

Ipomopsis elegans. Wedle *Michaux* inaczéy *Cantua picta*, wspaniała ta roślina pochodzi z Karoliny, jest dwu letnia, liść ma głęboko postrzępiony, łodygę nie gałęzistą od 3ch do 5 stóp wysoką, która się kończy długiemi gronami pąsowych kwiatów z purpurowa brunatno nakrapianych, siać ją potrzeba na wiosnę lub w Sierpniu na miałkiéy ziemi, aby drugiego roku zakwitła, ciężko już widzieć coś pięknieyszego.

Iris hungarica. Jest to piękny gatunek *Kożaćca* którego kwiaty są brodate i zbliżone do kształtu *Kożaćca* karłowego *Iris pumila.* Odróżnia się jednak dwa razy

większym kwiatem a nadewszystko tem, że o 20 dni późniéy od tamtych kwitnie, co zapełnia przeciąg czasu jaki zachodzi między kwitnieniem *Iris pumila* i innemi *Kozaćcami.*

Iris tenax rodem z Karoliny północnéy, liście jéy są wstęgowate i rzemieniste włókna jéy przechodzą siłę lnu nowo Holenderskiego czyli *Phormium tenax* używanego w tamtych krajach do robienia sieci i postronków. Sznurek z 16 takich cienkich nici skręcony naywiększego wstrzyma Jelenia. Ten gatunek *Kozacców* będąc w korzeniu trwałym, mógłby we Francyi zastąpić konopie gdyby go chodowano na stepach piaszczystych w Gaskonii.

Juniperus excelsa Genevrier d'orient. Jałowiec wschodni, gatunek ten stoi w ogrodzie króla Francuzkiego i dopiero w r. 1830 zaczęli go rozmnażać, szczepiąc go na Wirginiyskim. Jest to drzewo pierwszéy wielkości, poważnéy postaci, którego słóy żadnemu innemu *jałowcowi* nie ustępuje. Z tego przeto względu polecam go amatorom: od roku zaś już go choduję pod gołem niebem.

Justicia speciosa wedle Flory Indyjskiéy *Justynka znamienita*, ta roślina jest krzewinkowa, i wypuszcza kilka prętów zielonych gładkich, nie grubszych jak tuleyka pióra gęsiego, od 2ch do 5 stóp długości mających. Odznacza się liściem owalno podłużnym, całkiem spiczastym na długim ogonku, kwiaty wierzchołkowe skupione, między dwu listkami, które im służą za obwiykę, przysadki podłużne i rydelkowe. Korona pięknego fioletu z cienką zakrzywioną kosmatą rurką, na cal długości. Górna warga szersza od dólnéy, która ma trzy ząbki u góry, a dołem kilka plam purpurowych.

Obie mają 18 liniy otworu. Jest to stroyna roślina, kwitnąca w jesieni i przez zimę.

Ixora incarnata. Piękne to drzewko z Chin pochodzące, tym się różni od gatunku *coccinea* że wypuszcza kwiaty różowe. Zimą stać powinna w pomiarkowanéy szklarni, a latem się na dwór wynosi.

Kennedia macrophila. Naypięknieyszą jest z rodzaju swojego, liść ma serduszkowy, większy i w żywszéy barwie od innych gatunków. Chmielinkowa ta roślina aby w całéy piękności się pokazała, stać powinna w pomiarkowanéy szklarni na ziemi ogrodowey, gdzie długie wspaniałych kwiatów grona wypuści.

Kletra arborea variegata. Olszówka drzewna z srokatemi liściami, jest bardzo stroyna roślina dla srokacizny liścia, w kolorze żółtym i pąsowym, mnoży się z nasienia na inspekcie, lub na ziemi ogrodowéy lekkiéy z odkładków; zimuje w szklarni. Ten rodzay ma 12 znajomych gatunków.

Lactuca perennis czyli *Sałata* w korzeniu trwała, przez P. *Vilmorin.* Jest to roślina Francuzka do kuchennego użycia zdatna. Znachodzi się dziko na gruntach wapiennych, korzeń ma pojedynczy, mięsisty, i łomny, zapuszcza się pod pion do znacznéy głębokości. Jle go się razy pługiem ucina, odbija się z pozostałego kawałka, odpuszczając nać białą, którą to właściwie za jarzynę uważać potrzeba. Takowa się bowiem na wiosnę na owsianych polach znachodzi. Ażeby przeto dostarczyć takowéy zieleniny, wypada albo na odlogach podrzynać teyże korzeń pod zimę, albo wierzch poderznięty do piwnicy zanosić, gdzie ciemniéysze jak *cykorya* dzika wypuszcza liście. Z naywiększą łatwością z sadzonek się rozmnaża. Dotąd ją siałem mówi

Vilmorin w jarzynnym ogrodzie, a potem rozsadzałem na grządki w odstępach 10 calów. Opisaniem jéy jako pospolitéy rośliny nie zatrudnił się, jedynie tylko uważa, że nie tyle ma do *Sałaty* ogrodowéy podobieństwa, jak raczéy do dzikiéy *Cykoryi* przez zielone swoje i postrzępione liście. Dodaje jeszcze, że się ten gatunek poprawi, jeżeli ciągle przestrzegać będzie ogrodnik, iżby nasienie zbierał na exemplarzach naypiękniéyszych. Pięknym wielkim i w kiść ułożonym fioletowym kwiatem, ogrody stroi.

Ligustrum nepaulense. Drzewko dwu łokciowe. Liście owalno podłużne, ostro zakończone, spodem włochate, na zimę nieopadają: kwiat biały pachnący w kiści wierzchołkowéy w zimie się pokazuje. Otrzymawszy go z Paryża trzymam w konserwatorium, nie tracąc nadziei że późniéy i zimy nasze wytrzyma.

Libertia formosa. Pochodzi z N. H. korzenie jéy są knotowate, pręta nie puszcza, tylko kupkę liści widlastych na siebie zachodzących, czerwonawe są u spodu, wstęgowato lancetowe, 8 do 12 cali długie: ze środka każdéy kupki wyskakuje głąbik płaski 15 calów długi, u góry rozgałęziony: każda gałązka dźwiga bielutkie, płaskie, na dwie linij szerokie kwiaty, na których 3 płatki zewnętrzne są owalno podłużne, wewnętrzne zaś są większe, owalne u góry wykrojone, u dołu pazurkowate, trzy prątki z nitkami białemi, główki żółte, i ruszające się: słupki białe, jajecznik spodni podłużny, i tróygraniasty. Zapisywałem ją kilka razy u P. *Celsa* ale jéy dotąd niemam. Zachwalona jest jednak od towarzystwa dla swéy piękności. Udaje się na wrzosowéy ziemi.

Lonicera flexuosa v. sinensis pręty ma purpurowe,

kosmate, liść owalny w obwódce szczecinkowéy, wyrznięty jak na *Dębie*. Kwiat parzysty purpurowo zarumieniony, i pachnący. Wszystkie gatunki Chińskie i Japońskie 12 stopni mrozu wytrzymują.

Lophospermum scandens. Dawniéy *Besleria scandens*. Jest to roślina chmielinkowa z Mexyku, któréy pręty wielkim kwiatem różowym są oblepione, wydobyto ją w Anglii z nasienia w r. 1830, dotąd trzymają ją w szklarniach, spodziewają się jednak, że wysadzona po mrozach pod gołe niebo tamże zdobić będzie ogrody. Dostawszy ją dopiero z Wiednia, tuszę, że jeżeli nie pod gołem niebem, to w konserwatorium przynaymniéy okrywać będzie sciany lub wysokopienne drzewa na podobieństwo *Kobea scandens*, która z tego samego kraju pochodzi. Jest to roślina krzewinkowa czepiająca się wąsami drzew sąsiedzkich, pręty jéy są naprzemianległe, okrągłe, brunatne, liść obfity 5 calowy troygraniasty, serduszkowy, zębaty, po obu stronach kosmaty, ogonki purpurowo kosmate, tęgie, i pokręcone, szypułki z kątów liści wychodzą, są wązkie zielone i jedno kwiatowe, kielich o 5 przedziałach nieopadający, korona 3 cale długa, a dwa szeroka, jest koloru różowego, zewnątrz włochata, w kształcie dzwonka nabrzmiałego, trochę w otworze rurka podłużna, od brzegów ciemno czerwona, różowa zaś u spodu, i puchem żółtym obrosła. Mnoży się łatwo z sadzonek dopóki nasion nie urodzi.

Lubinia atropurpurea ♃ Od kilku lat posiadam tę roślinę, ale że jéy jeszcze nie umieściłem w dziele moim, przeto takową opisuję. Jest to roślina w korzeniu trwała, wypuszczająca kilka prętów rozpierzchłych, gładkich, na stopę lub dwie długich; korzeniowy liść

ma dwa lub 3 calów, wierzchołkowe są naprzemian ległe, lancetowe, zaostrzone, z wierzchu gładkie, spodem kropkowane: kwiat na nich okółkowy, purpurowo fioletowy na szypułce, w grona sterczące, i owalne, ułożony; stoi w kielichu czerwonym, chropowatym, o 5 listkach: 5 płatków korony dłuższych, tegoż samego są purpurowego koloru. Roślina ta latem wysadza się do gruntu dla tego, aby się w caléy swojéy piękności pokazała, a na zimę odnosi się do szklarni. Przy czém przypominam czytelnikom moim, że gdyby większa część roślin w takowéy szklarni zimujących na dwór wysadzana bywała, nie tylkoby corocznie kwitły, i wzmacniały się, ale jeszcze nierównie piękniejsze wydawałyby kwiaty jakie widziemy po szklarniach, a to z powodu, że tak ciasno trzymane, korzenie ich przyzwoitego pokarmu mieć nie mogą.

Lupinus ornatus, *Botanical register*. Roślina ta z Ameryki północnéy pochodząca, jest w korzeniu trwała, wypuszcza kilka prętów rozpierzchłych, od 18 do 20 calów wysokich, białym jedwabiem powleczonych, tak jak listki składające się z listeczków 5 do 7, a te są; lancetowe, nieco rydelkowate, od 18 do 24 liniy długie, których jedwabna srebrzystość wpada w oczy. W Maju i Czerwcu zakończone są gronkami od 7 do 8 calów długiemi w piramidę ułożonemi. Kwiaty ich są koloru błękitno fioletowego piętrami ułożone, i wierzchołkiem się kończą. Przysadki są lancetowe, kosmate, drobne i odpadające, a wonnością swoją cały ogród napełniają. Po gatunku *poliphilus* niniejszy jest naystroynieyszym z całego rodzaju.

L. mutabilis. Roślina ta krzakiem gęstym rosnąca, do 5 stóp wyrasta: liść ma palczasty, o 6 i 9 listeczkach seledynowych, prawie rydelkowych, u wierzchoł-

ka zaokrąglonych, naydłuższe mają dwa cale; kwiat ich naprzód niebieskawy, staje się potem zupełnie białym, w wierzchołkowych gronkach pokazuje się trzema piętrami. Kielich ma o dwóch wargach, dolna opatrzona ząbkami, górna przeplatana. Kwiat ten będąc wielki, i długo trwały, ponieważ od Sierpnia, aż do pierwszych mrozów pokazuje się, ma wonność kwiatu pomarańczowego; dla tego, do ogrodów jest pożądany. Zasiewa się corocznie w Kwietniu, na inspekcie, i przesadza do gruntu w tedy, kiedy już nie ma obawy mrozu. Tak jak cały rodzay wymaga suchego gruntu, w tęgim bowiem zimnym, wilgotnym żółknie, i kwiat nosi nikczemny. Kilka razy nasienie sprowadzałem z Hamburga, bo u mnie nie doyrzewało. Nie tylko dla odcieniów rozmaitych jakie przybierają jego kwiaty, nazywa się *mutabilis*, ale taką odmianę w samych łodygach uważać można, które na jednych będą pokryte długim, i gęstszym włosem przy listeczkach bardzo tępych, kiedy przeciwnie inne będą gładkie, z liściem szydłowatym; wypuszczają okółki kwiatów nayforemnieyszych.

Lupinus Kruszański. Widziałem go w ogrodach Wiedeńskich, bardzo szerokim i wysokiem krzakiem rosnącego. Kwiat jego wielki nosił srokaciznę, z biała niebieską; żadnéy monografii o nim nie czytałem, ale zwracam na niego czytelników uwagę, bo jest niezmiernie stroyny.

Maclura aurantiaca dawniéy *Morus tinctoria*, dotąd rozmnażała się z trudnością, dziś doświadczenie nauczyło, że się łatwo z korzenia rozplenia: z jednéy strony odkrywać jéy potrzeba korzenie, które daleko rozpuszczać zwykła, a pokrajawszy je w kawałki 4 lub 5

calów długie, wtykać trzeba na inspekt na kształt sadzonek 2 tylko linije nad ziemią zostawując; przyjmą się wszystkie i buyno róść będą. Drugiego roku znowu z drugiéy strony urzynają się drobne korzonki, następnych lat to samo się robi z drugiéy strony. To skracanie korzeni nie tylko starego pnia nieosłabia, ale jeszcze buynieyszym się staje. Mnie się w Niedźwiedziu rozmnażanie z gałązek udaje. Gdy zaś późniéy przekonano się że *Maclura* będąc oddzielno płciową rodzić nie może jak tylko w zbliżeniu samca do samicy: obie te płcie z Paryża teraz sprowadziłem; spodziewam się, że frukt zawiąże, który ma podobieństwo do owocu cytrynowego, a ciemno pomarańczową skórę, odbijając roskosznie od ciemnych i długich liści. Co tem przyjemnieyszem dla ogrodników będzie zjawieniem, że gatunek ten już w Niemczech w gruncie na grządce pruchna torfowego zimuje, a przeto i nasze zimy wytrzyma.

Magnolia macrophila Patrz T. I. k. 285 *Bobrownik* wielkoliściowy, drzewko to 18 lat temu w ogrodzie de Fromont, wysadzone, zawiązało dziesięć wspaniałych szyszek, z których Pan *Soulange Bodin* wydobył 500 dorodnych nasion, a flancami ich spodziewa się całą Europę opatrzyć. Nie będziemy przeto w konieczności zapisywania drogo z Neuw York i Filadelfii exemplarzów, które po większéy części uszkodzone w korzeniach giną; obiecuje tenże za pomocą pyłków *Magnolia discolor* przyozdobić olbrzymie jéy kwiaty kolorem purpurowym, tak jak mu się już to na gatunku *Yulan* z pyłków *Magnolii* purpurowéy udało. Stare drzewo *Magnolia Yulan* w jego ogrodzie urodziło także bardzo wiele szyszek, z których tylko wydobył 150 ziarnek zdrowych, reszta bowiem było ja-

łowych. Spodziewa się jednak, że za lat parę, już korcami wydawać będzie nasiona; od kilku lat drzewo to w ogrodzie jego kwitnie przed wypuszczeniem liści. Gdy zaś nadchodzi pora, w któréy *Migdał* kwitnie, drzewo to naywspanialszy wydaje widok. Okryte bowiem jest pączkami śnieżnemi wielkości jaja, które jak paciorki jedne na drugie zachodzą: płatki na nich wedle pory jedne po drugich się rozwijają w takiéy obfitości, że ziemia opadającemi jak śniegiem bywa okryta, chociaż jeszcze na drzewie jest dosyć kwiatów; o tym czasie cały Paryż odwiedza ten ogród. Szyszki bowiem nie zawięzujące nasienia przypięte do drzewa, aż do pół Lipca: te które są płodne, noszą na sobie mięsisty koniuszek, który w połowie Października nabiera wiśniowego koloru, i odbija przyjemnie od gęstego i ciemnego liścia. Ziarnka z nich pochodzące mają poprzek 14 linii grubości, są pomarańczowe w kształcie jaykowym, a wiszą na długiéy białéy nitce. Dla wczesnego kwiatu przed rozwinięciem liścia, nie możemy mieć w Polsce téy przyjemności, chyba, że posadziemy drzewo w ogrodzie zimowym. Piękność jego na wiosnę, i pod jesień, będzie dla majętnieyszych powodem nie żałowania miernych kosztów na małe konserwatorium, gdzieby się trzymały inne rodzaje *Magnoliów*, przy drzewach z kwiatu swego równie interessujących.

Magnolia odoratissima. Widzieć można ten gatunek w ogrodzie P. *Parmentier*, wyrosł tam do 5ciu stóp, i wydaje kwiaty, równie wielkie, i gładsze od gatunku *grandiflora*, z zapachem nierównie przyjemnieyszym; trzyma się do tego czasu w pomiarkowanéy szkłarni.

Maurandia barclejana. Patrz T. III. na karcie 318. Jestto nowy gatunek, który z rodzaju swego naywiększe nosi kwiaty.

Malus sempervirens z Ameryki północnéy, stroi wiosenne klumby ostatnich dni Maja pączkami karmazynowemi, które rozwinąwszy się pokazują kwiat biały, a ten zawięzuje cierpkie jabłuszka. Drzewko to jest karłowe, a że liścia nie roni, czułe bywa na nasze mrozy: trzymam go w rodzajowym klumbie. Dostałem ten gatunek tego roku z Hamburga, szczepi się na jabłoni.

Menziezia grandiflora. Wspaniała ta roślna z P. D. N. kwitnie w Czerwcu w gorącéy szklarni. Kielich ma szeroki, listki jéy są odrębne; kwiat ma postać przewróconego chełmu, kończącego się rogiem: reszta płatków jest małych, i przypiętych do zarodka pod słupkiem; całkowita warga wychodzi z niego w kształcie kwiatowego skrzydła, koloru karmazynowego.

M. latifolia ma następujące odmiany: 1⁰ *atropurpurea* 2⁰ *longifolia* 3⁰ *stricta* z purpurowym liściem, 4 *nana v. caerulea.*

Metrosideros squarrosa. Wedle *Schmita.* Niskie to drzewko pochodzi z nowéy Holandyi: ma postać piękną, a jak tylko do 7 calów wyrośnie, już kwitnie. Naywyższe miewają 3 stopy wysokości. Jest to drzewko proste wysmukłe nie rozgałęzione, ma gałązki czerwone, i kosmate, wypuszcza wiele rozpierzchnionych liści wyciętych, owalno lancetowych, maleńkim kolcem białym zakończonych: zarastają miękkim włosem na obu powierzchniach. Patrząc na nie do słońca, widać, że są kropkowane, tak jak cała roślina; kwiaty z boku wychodzą, a połączone są na gałązkach wierzchołkami swemi, w kształcie kulki owalnéy, fioletowéy, od którego to koloru odbijają główki złociste. Dotąd jeden tylko P. *Cels* posiada tę roślinę, trzyma ją w szklar-

ni pomiarkowanéy; na ziemi wrzosowéy, nie znayduje się jednak w jego katalogach.

M. viridiflora z N. H. Podobna do gatunku *saligna*, ale ma tęższe gałązki, większe, otwartsze, i listki na długich ogonkach, kwiat pojedynczy, w kłosach z zagiętemi nitkami 4ry razy od samego kwiatu dłuższemi.

Mimulus moschatus ⊙ *Figlarz piżmowy*. Roczna ta roślina rozkłada się po ziemi, gałązki ma wałeczkowe, kosmate 6 do 8 calów długie, liść serduszkowy, podłużny, nieco kosmaty, 12 do 18 linij długi, kwiat mały, żółty, samotny, z kątów wychodzący. Innéy zalety nie ma jak że piżmem mocno pachnie.

M. rivularis z Chin pochodzi, zbliża się do gatunku *guttatus*, ale kwiaty jego są większe, i żółtsze odszczególnia się zaś plamką purpurową; kwitnie w Kwietniu, a potrzebuje gorącéy szklarni.

M. variegatus ♃. Drobna ta roślina w korzeniu trwała, z Chin pochodzi, i kwitnie przez 6 miesięcy, korzeń jéy knotowaty, łodygi sznurujące się, potem się wyginają, wyrastając do 6 i 12 calów wysokości. Liść serduszkowy, zaokrąglony, zębaty, gładki, od 6 do 10 linii długi, tuleykowy, na cal długi o 2 wargach na długiéy szypułce, paszczęka żółta, i kosmata, trzy wykroje wargi dólnéy, i dwa górnéy, są szerokie, owalno zaokrąglone, i walcowate. Rozmnożenie jéy jest łatwe z rozbierania i sadzonek. Pod Paryżem używana jest do bramowania klumbów kwiatowych pod gołem niebem. U nas do tego samego użytku w ogrodzie zimowym zdaćby się mogła.

Musa violacea. Jedna z naypięknieyszych gatunków, wyżéy nad 7 stóp się nie podnosi, młodsze liście téy *Muzy* fioletowym kolorem są zafarbowane, potem sama tylko

żyła średnia nosi ten kolor; wiązka knotów owocowych jest prosta, do 12 calów długa, pokryta przysadkami różowemi bardzo stroynemi, miewa od 12 do 24 calów długości, kwiat żółtawy, samce z początku opadają, samice dopiero po zawiązaniu owocu; roślina ta równie, łatwa do rozmnażania jak do pielęgnowania, corocznie frukt zawięzuje, i niezmiernie szklarnią gorącą zdobi: stawia się pospolicie przy *Musa coccinea.*

Nerium oleander atropurpureum. Jest to nowa odmiana *Oleandra* z kwiatem ciemno purpurowym, delikatnieyszą nie jest od pospolitego, ale nie równie pięknieyszą. Zapisałem ją w tym roku.

N. indicum. Aż do r. 1816 brano, za gatunek *tinctorium* czyli *Alamanda verticilata* którego pielęgnowanie jest trudne, a lubo on jak Indykt brunatną, wydaje farbę, dotąd tey rośliny ani w *Gujanie* ani na wyspie *Bourbon* na wielką skalę nie chodują. Botanicy zaś dzisieysi *Oleander* Indyjski właściwy, zupełnie odróżniają: z łatwością on się mnoży, wydając białe kwiaty, z 15 pręgami purpurowemi, wewnątrz płatki kończą się frandzlowato, i tym się tylko od europeyskiego różni. Oprócz tego jest pachnąca odmiana *Nerium odoratum*, równie gatunek z żółtym kwiatem. Od lat kilku P. *Devaux* zaprowadził do handlu z białemi, czerwonemi, pełnemi, podwoynie i potróynie skupionemi kwiatami. Za pomocą szczepienia takowych, kwiat ma do 15 wykrojów, czasem są frędzlowate, ale białość ich nie jest śnieżną, mnieysze są jak na Indyjskim i nie tak dobrze się otwierają. Szyjka tychże żółtawa wydaje wonność głogową. Gatunek ten udaje się lepiey na prostym *Oleandrze* z oczkowania jak, z sadzonek: z resztą, łatwo rozpoznać można Indyjski od Europeyskiego,

dla tego że ma liść dłuższy węższy i zieleńszy. Tysiącami go widziałem w Lipcu i Sierpniu, w tym roku po wszystkich, a nawet i lichszych ogrodach Wiedeńskich, sadzone były po rabatach z innemi pięknieyszemi roślinami.

Nicotiana glauca czyli *Petunia Tytuń* seledynowy. Piękny ten gatunek pochodzi z Buenos Aires, a pod gołem niebem chodowany, wyrasta od 6 do 9 stóp na pręcie drzewiastym, prostym, seledynowym: w naczyniach nie tak wysoko rośnie, liść jego po obu stronach seledynowy 5 do 6 calów długi 3 do 4 szeroki. Wierzchołkowe liście są mnieysze. Łodyga kończy się kiścią kwiatów żółtych 5 linij długich, przy wązkich a wałeczkowych rurkach, z lekka jest włochaty, nabrzmiały u wierzchu, a zakończony bardzo krótkiemi klapkami. Owoc jest schyłony kiedy doyźrewa, i ma postać drobnéy żołędzi. W pierwszym roku zaraz zakwita, a lubo jego kwiaty nie są osobliwsze, postać jego jednak uderza w oczy, a seledynowość odznacza go od innych roślin. Ażeby go widzieć w pięknośći swojéy trzeba go pierwszego roku trzymać w duniczce, zimować w pomiarkowanéy szklarni, a na wiosnę przesadzić do ogrodu. Sposobu tego trzymaćby się powinni amatorowie we wszystkich krzewinkowych roślinach, pochodzących z gorącéy strefy, ile że rozmnożenie ich jest nayłatwieysze i ten gatunek dostałem z Hamburga.

Nigella damascena pumila. Odmiana karłowa *czarnuszki puchatéy* która ma bydź bardzo piękna, a przez amatorów na mieysce *Ostroszki* karłowéy, dla przyozdobienia ogrodów bywa używana. Od P. *Jaquin* można by jéy dostać.

Oënothera frutescens Wiesiołek krzewinkowy Patrz

T. II k. 565. Ma pręt krzewinkowy prosty pojedynczy z początku, późniéy przez chodowanie wyrasta do 2ch i 3ch stóp wysokości, liść na przemian legły, lancetowy, gładki do 4ch calów długi, kwiat żołty wielkości gatunku *speciosa*, który się pokazuje w miarę jak łodygi wyrastają: rurka kielichowa 5 cali długa, zewnątrz i wewnątrz purpurowo nakrapiana, 4 płatki żółte, ośm prątków z żółtym pyłkiem, jajecznik o 4 skrzydełkach z zielona niebieskawy: kwiat ten nie trwa jak dni dwa, ale następnie kilka się ich na dzień rozwija przez wiosnę i całe lato. Dotąd zimuje dla rzadkości po szklarniach, ale jest nadzieja że uzbierawszy nasion będzie mogła zimować w ogrodzie. Twierdzi P. *Lemon* że jest naypiękniéyszy z swojego rodzaju.

Oxalis tetraphila Szczawik czterokwiatowy. Jest to roślina pod względem użytku i piękności zalecająca się: pochodzi ona z Mexyku, jest w korzeniu główkowym trwałą pięknéy postaci, nosi liść koniczynowy, przez całe lato okrywa się bardzo gęstym różowym kwiatem, co sprawia że jest przydatną do bramowania klumbów albo grządek kwiatowych, liść jéy przyjemniéyszy ma kwasek od samego szczawiu, i wybornie go zastąpić może, mnoży się łatwo z główek które korzeń w obfitości wydaje, takowe główki powinny bydź wtykane w Kwietniu w gorącym stanowisku na 3 cale głęboko, i tyleż między sobą mieć odstępu. Naybuyniéy rosną na glinie, dobrze piaskiem przesypanéy: w późnéy jesieni wyjmują się główki które należy zimować w izbie gdzieby mróz niedochodził.

Oxalis violacea. T. III. k. 474. Ze 140 gatunków które ten rodzay obeymuje *tetraphila* i *violacea* w gruncie zimować mogą, wszystkie pospolicie kwitną

w skrzyni: między niemi *speciosa* jest naypięknieysza.

Pancratium grandiflorum nowy gatunek zjawił się nie dawno, w mniemaniu że jest mieszańcem gatunków *caribeum* i *amaenum*, kształtem do pierwszego podobny, dłuższe i węższe są jego liście na długich gatunkach, głąbik spłaszczony do 15 cali miewa długości, zakończony bywa baldaszkiem 8 do 10 kwiatów bieluteńkich, które przyjemną wonnością napełniają szklarnią. Trzyma się w szklarni gorącéy i tak pielęgnuje jak wszystkie *Criny*: u P. *Lemon* pierwszy raz zakwitł w 1828.

Pelargonium concessum uważany jest dotąd w Paryżu zu naypyszniéyszą odmianę. Jest to mieszaniec odmiany *primatum i gloriosum.*

P. fusco superbum czyli *brunatno wspaniałe*, uchodzi pod względem żywości kolorów za naypięknieysze z całego rodzaju, dostać go można u P. *Lemon.*

Penstemon confertum. Roślina w korzeniu trwała, któréy pręty podnoszą się do 18 calów, liść łodygowy jest bez ogonny, lancetowy, owalny, tępy trzy cale długi. Kwiat wierzchołkowy w przerywanych gronkach z biała żółtawy, w wielkiéy mnogości się pokazuje, ale jest naymniéyszy z rodzaju swego. Wykroje kielicha są szorstkie i franzlowate, gatunek ten przez May i Czerwiec kwitnie.

Periptera punicea: *P. pąsowa.* Nowy ten gatunek pochodzi z Mexyku jest krzewinkowy z nitkowatemi gałązkami, liść dzidowaty serduszkowy, kwiat samotny pąsowy z pomiędzy liści wychodzi, płatki jego są u góry ząbkowane. Trzymać go potrzeba w pomiarkowanéy szklarni, a mnożyć z nasienia i sadzonek.

Phlox grandiflora variegata hortulanorum. Jest to mieszaniec, w ogrodzie P. *Lemon*: odznacza się kwiatem na

cal szerokim, płatki jego są zaokrąglone, na tle białym plamy czerwone.

P. reflexa Gatunek ten z rodzaju swego jest naypięknieyszy, pręty jego do 3 stóp wyrastają, i brunatno purpurowemi plamami są nakrapiane, wypuszczają w liściach wierzchołkowych niezmiernie gęste wielkie z purpurowa fioletowe kwiaty, kolor ich przechodzi żywością swoją wszystkie znajome dotąd gatunki. Kwitnie przez Wrzesień aż do Października. Radziłbym go dla późnego kwiatu sadzić w ogrodzie zimowym.

P. rosea hortulanorum. Wspaniała odmiana, uzyskana 3 lata temu przez P. *Suchet,* rodzi łodygi grube, kosmate do 3ch stóp wysokości mające, na wierzchołkach ma kwiat różowy w wiechach szerokich, które od Kwietnia aż do Września pokazują się, a dla tak wczesnego kwiatu zaleca się amatorom.

Ph. speciosa. Może naypięknieysza ze wszystkich, dla wielkiego ciemnego purpurowego kwiatu, jest to drzewko niskie słabe świeżo mi przysłane z Paryża.

Pinus nigrescens Sosna dwuśpilkowa czarniawa, dosyć rzadka, gdyż nigdzie indziéy jak na podgórzu Węgierskim od strony Austryackiéy się nie znayduje: zaymując blisko 4ry mil kraju, na téy jednak przestrzeni samotnie rośnie wespół z innemi drzewami. Bawiąc tego lata w cieplicach Badeńskich, Baron *Jaquin* Professor Botaniki Wiedeńskiéy zwrócił uwagę moją na ten gatunek. Drzewo to za pierwszym weyzreniem od pospolitéy *Sosny* dla dziwacznego kształtu rozróżnić można. Wierzchołek bowiem jego jest płaski, dla tego, że będąc pierwszéy wielkości, aż do szczytu z gałęzi jest obnażony, tak dalece, że zawieszony na skałach pod Weillburg, i w bliskości 3ch zamków rozwalonych, z dalekak

pokazuje się jak grzyb jaki na wysokim trzonku.

Pitcairnia albiflos Bot: *Mag* odznacza się od innych kupkami liści od 18 do 24 cali długich, gładkich, całkich, kończystych, u dołu brunatnych, u góry jasno purpurowych, wypuszcza wyższy od liści głąbik, wałeczkowy gładki, centkowany, z którego wychodzą kwiaty w grzywę ułożone białe, na dwa cale długie, *Tuberozą* i *Jasminem* pachnące. Stać powinna w szklarni gorącéy, z pasierbów łatwo się mnoży.

P. fulgens W r. 1829 kwitła u P. *Noisette*, z pomiędzy liści wązkich i na łokieć długich, seledynowo przypylonych, podnosi się na dwie stopy zakończony 6cio calowem gronem, z którego do 60 wychodzi pąsowych kwiatów od 15 do 16 linii długich, roślina ta potrzebuje gorącéy szklarni i wrzosowéy ziemi, z łatwością się mnoży z nasienia i odbitków.

P. integrifolia. Liść ma bardzo długi, wstęgowaty, z którego wychodzi głąbik na łokieć jeden a zakończony jest kłosem 30 do 40 kwiatów na bawełniastéy szypułce, kielich ma czerwony, a płatki jaskrawo karmazynowe. Piękna ta roślina kwitnie w Lutym po treybhauzach francuskich, i z łatwością się z odbitków mnoży.

Planera crenata czyli po rusku *Zelkowa* P. *Michaux* o drzewie tem które już u nas doskonale jest znajomem, napisał rozprawę, z któréy pokazuje się że to drzewo rośnie między morzem Czarnem a Kaspijskim, i tam uchodzi pod imieniem *Zelkowa.* P. *Michaux* porównywając słóy tego drzewa z inszemi krajowemi, przekonał się, że żadne z nich nie może mu wyrównać w sile, gęstości i piękności fladru. Dotąd szczepieniem tylko na *Brzoście* odradza się, ponieważ rzadko doyzrewa nasienie. We Francyi jeden tylko istnieje exem-

plarz w ogrodzie królewskim, który się przyjął z przywiezionego odbitka w r. 1786. Ja go przed kilkunastą laty sprowadziłem z Drezna, a w zimie r. 182$\frac{8}{9}$ oba gatunki *Planerów* mi wyginęły. Teraz dostałem je z Paryża, i spodziewam się w całości je utrzymać: w Hamburgu dotąd ich nie ma.

Podolepsis gracilis ⨀ Bot: *Maga.* Należy do rodzaju nowo zaprowadzonego przez *Labillerdier*, jest to gatunek roczny pochodzący z N. H. Łodyga jego jest czerwonawa, giętka, na dwie' stopy wyrasta, wypuszcza liść naprzemian legły, bez ogonny, lancetowy, gładki, lśnący, mięsisty, 4ch calowy, dzieli się u góry na kilka odnóg wygiętych a te na kilka szypułek, każda zaś z nich zakończona jest kwiatem promienistym na 15 calów szerokim, w którym promienie są białe, a misa różowa; pokrywa, czyli *involucrum* nosi kształt gruszkowaty, składa się z wielu łusek owalnych, szerokich, suchych, na zielonym nitkowym paznokciu. Osadnik czyli receptaculum jest nagi. Roślina ta jest stroyną i może bydź chodowana tak jak *Xeranthemum annuum*. Dostałem jéy nasienie z Hamburga.

Prunus mahaleb nana hortulanorum rośnie gęstym maleńkim krzakiem, i zdaje się że wyżéy nad trzy stopy się nie podnosi, może stać między *Robiniami* i *Cytisami.* Wydobyta ta odmiana została z nasienia pospolitego *mahalebu.*

Psydium catleianum Gujawiec Catleja Patrz T. III. k. 571. T. IV k. 209. Drzewko to rośnie w Prowincyach Jndyjskich, w strefie pomiarkowanéy, stoi już w gruncie we Francyi południowéy, a rodzi smacznieysze frukta jak pospolity (*Gujawiec*). W Anglii trzymają go nie tylko pod gołem niebem, ale dla uzyskania więk-

szych i lepszych owoców, pędzą go w skrzyniach gorących. Jest to drzewko bardzo z liścia przyjemne. Zresztą odwołuje się do artykułu zacytowanego.

Quisqualis indica. Patrz w T. VI. k. 237. Drzewko chmielinkowe od 10 do 20 łokci się spina, wypuszczając sute kwiatów girlandy czyli basiory, które z początku są białe, a potem pąsowe. Kielich długi 4ro listkowy z 10 prętkami, których połowa jest niepłodna, liść ma na przemian legły, ogonkowy, kończysty, i całki: wspaniałą tę roślinę polecam czytelnikowi.

Raphanus caudatus. Pochodzi z Jawy, jest jednoroczną rośliną, a w Listopadzie 1828 r. urodziła strączek, dwie stopy długi, to jest dwa razy dłuższym od saméy rośliny, i dla téy osobliwości bywa zasiewany.

Rhipsalis grandiflorus v. Cactus funalis. Wszystkie gatunki składające ten oddział, mają pręty wałeczkowe kolankowe, pospolicie nie grubsze jak tuleyka od pióra do pisania, są także niektóre dochodzące palca małego ludzkiego, w ogóle wszystkie są rozrzucone i zwieszone. Ten który się tu opisuje jest jeden z grubszych i o swojéy mocy pod pion się trzyma. Rodzi z wierzchołka i z kątów wychodzące kwiaty samotne, białe, od 8 do 9 linii szerokie. Obfitość ich przystraja drzewko. Gatunek ten posłany był do ogrodu królewskiego przez Xcia do Salm-Dick który zbiór *Cactusów*, może w całéy Europie ma naybogatszy. Zakwita na końcu Marca w gorącéy szklarni.

R. salicarnoides. Rośnie niskim gęstym krzakiem na jednę stopę wysokości. Pręty jéy w kolanach są zdławione, z kolanek wierzchołkowych wypuszcza do 7miu kwiatów bezszypułkowych, z żółta rudych, 3 linije szerokich. Zimuje w gorącéy szklarni.

Ranunculus rutaefolius. Jest to alpeyski gatunek z liściem bardzo strzępiatym i skrzydlatym, w Maju ukazuje kwiat wielki i lśnący. Mnoży się jak zwyczayne: w rodzaju tym rachują do 147 gatunków.

Ribes sanguineum. Porzeczka krórey oyczyzną jest Kolumbija. Z sprowadzonego nasienia z tamtego kraju, drzewka drugiego roku zaraz zakwitły gęstym krzakiem, do 5 lub 6 stóp wyrosły, młode gałązki puchem okryte, a poźniey są czerwone, i gładkie. Liść na nich serduszkowy, szypułkowy na dwa cale długi, z wierzchu ciemno zielony, spodem białawy, włochaty, obok ma przysadki z lekka frandzlowate i szczecinkowe, kwiat skupiony w rzadkich gronkach, do 5 calów mają długości, bywają różowo karmazynowe, a przez barwę swoją i długość która przenosi sześć linii przyczyniają się do ustrojenia klumbów, zawięzując wielkie, czarne jagody do jedzenia nie zdatne. Doświadczono, że to drzewko nie lubi ani wilgoci, ani ziemi wrzosowey, i na zimę zdaje się bydź wytrwałe. U mnie bez szkody zimę przebyło z $18\frac{29}{30}$. Gatunek ten należy do oddziału *Porzeczek* bez kolców.

Ribes palmatum pachnąca *Porzeczka* Amerykańska, podobna z kształtu do gatunku *Missuriense* z tą tylko różnicą, że gałązki są bardzo rozrzucone, a liść większy, w Kwietniu wypuszcza długie grona, na kosmatym ogonku, kielich ma rurkowaty, długi, jasno żółty, płatki wykrojone naprzód zielone, potem purpurowe goździkami pachnące. Jagody wielkie, podłużne i tak czarne jak na *Smrodyni.* Rodzay ten ma 39 gatunków.

Rincanthera penthanthera. Drzewko z Ameryki południowey, o 5 prątkach, 3 stopy wyrastające, gałązki jego są graniaste i nieco kosmate, liść naprzemian le-

gły, dólne są podłużne, górne serduszkowe, wszystkie karbowane i powiększéy części spodem fioletowe, o 5 żyłkach, które się rozchodzą. Przez cały rok kwitnie na wierzchołkach. Kwiat ten bywa samotny, dosyć wielki i pięknego fioletowego koloru. Wymaga szklarni gorącéy, i łatwo się z sadzonek pod dzwonami mnoży.

Rosa unica provincialis podobna do *Kamelii* białéy, z pełnym kwiatem, przed rozwinieniem pączków takowe tak są lakierowane, że się zdają bydź porcelanowemi.

Rosa thea bourbon. Jest bardzo znamienitą różą, ziawiła się z nasienia w Hollandyi.

Salpiglosis atropurpurea hortulanorum. PP. *Ruiz* i *Pavan* zrobili dla niéy osobny rodzay we Florze Peruańskiéy, z Chiléyskiego nasienia pierwszy raz w ogrodzie Królewskim zakwitła. Jest to roślina dwuletnia, którą starannie potrzeba pielęgnować, bo dla pięknych kwiatów na względy zasługuje. Jam ją uzyskał z nasienia Hamburskiego. Wypuszcza jeden lub kilka prętów od 15 do 18 calów długich, sterczących, mało rozgałęzionych, mszystych, obroslych liściem naprzemianległym, także mszystym dólne są podłużne po obu końcach zwężone dwucalowe, o dwóch lub trzech wielkich zębach z każdéy strony, górne zaś są lancetowe i wstęgowate, z pośrodka których wyskakuje głąbik u wierzchu rozgałęziony, w końcu zaś każdéy gałązki pokazuje się kwiat leykowy, foremny, z czarna purpurowy 15 do 18 cali długi. Rurka wewnątrz nosi żyły i pręgi jasno żółte. Z pięciu nitek pyłkowych 4ry są płodne. Rodzay ten trzyma środek między *Helone* a *Bignoniami.* Wielkość tych kwiatów a mianowicie kolor ich rzadki, sprawują, że ta roślina jest bardzo stroy-

na. Zasiewa się w inspekcie na ziemi lekkiéy, a flance przesadzają się do duniczek, które zimować powinny w pomiarkowanéy szklarni przy samych oknach. Na wiosnę znowu się przesadzają do obszernych naczyń, i stawiają nieco w zacieniowanem mieyscu, gdzie kwitnąć będą przez cały Czerwiec, i Lipiec. Nasienie w Paryżu doskonale doyzrewa.

Salvia coelestina. Jest to roślina krzewinkowa, zalecająca się gronami kwiatów niebieskich, wydaje ich więcéy kiedy się jéy nie wypuszcza nad 3 stopy wysokości: listki są serduszkowe z ostrym koniuszkiem foremnie piłkowane, od 2 do 3 cali długie, kwiaty pokazują się w ścisłych gronach sterczących, jedne po drugich kwitną do pierwszych mrozów, gdzie już je trzeba wnosić do szklarni pomiarkowanéy.

S. fulgens. Nowa odmiana. Wiadomo, że ta roślina pierwsze trzyma mieysce między stroynemi roślinami. A chociaż jest w korzeniu trwała, pospolicie ją zasiewają jak roczną roślinę, zwłaszcza ci, którzy gorącéy szklarni nie posiadają. Równie dobrze udaje się z sadzonek pod jesień, które po przezimowaniu z gorącéy szklarni przesadzają się do ogrodu na początku Czerwca, gdzie buyno rosną, dochodząc aż do 5 stóp wysokości.

Od lat pięciu pokazują jeszcze pięknieyszą odmianę w ogrodzie królewskim, która się od dawnéy odszczególnia, większą grubością kłosów, które nie są zwieszone, ale sterczą, tych zaś przysadki jeszcze są większe. Nie spina się tak wysoko, ale rośnie gęstym krzakiem.

P. *Suchet* w ogrodzie *Fontainebleau* uzyskał odmianę. Pień téy *Salwii* jest grubszy ale niższy, gałązki krótsze, liść szerszy, mięsistszy, kłosy kwiatów prost-

sze, ściśleysze, sam zaś kwiat większy, tło bardziéy axamitne, a jaskrawość nie równie większa. Tych dwóch odmian nie było jeszcze w handlu.

S. grahami ♃ u *Benthayma*. Drzewko to z nieopadającym liściem z Mexyku dostało się do Anglii w roku 1829. a do P. *Cels* w 1832, następnego roku u niego kwitło w Lipcu: gałązki jego są cienkie, proste, od strony słońca zarumienione, liść serduszkowy, owalno ogonkowy, na cal długi, połyskujący, w piłkę ząbkowany, ząbki zaokrąglone. Kwiat piękny z purpurowa fioletowy, na cal długi, w gronkach cienkich, i wierzchołkowych, albo z kątów gałęzi wychodzący. Wspólne i szczegółowe szypułki są z purpurowa czarniawe. Przysadki odpadające, kielich zaś fugowany szorstki, z czarna fioletowy. Chełm czyli wyższa warga w koronie trochę jest kosmata. Gatunek ten najłatwiey się z całego rodzaju rozmnaża, nie wydał w prawdzie dotąd nasienia, ale P. *Cels* z sadzonek go rozmnożył, przedstawiwszy go Towarzystwu Paryzkiemu w expozycyi 17 Lipca 1833. roku.

Saracenia purpurea. Lin. ♃ Pochodzi z Ameryki północnéy, jest to roślina błotnista, liście jéy są kapturkowe, brzuchate, kwiat zewnątrz purpurowy, wewnątrz zielony, pokazuje się przez Czerwiec, i Lipiec. Od kilku lat nie miałem na niéy kwiatu, chociaż ją trzymałem na błotnistéy ziemi. W tym zaś roku dowiedziałem się z *Revue horticole*, że P. *Cels* wielce rozmnożył tę wspaniałą roślinę, jak ją na mech ugnity przesadził. Wystawia się w lecie pod gołe niebo, aże pochodzi z Luzyany południowéy, zimować ją w szklarni pomiarkowanéy należy.

Selago dentata. Należy do Gromady *Didinamia an-*

giosperma. Jest to mała roślina pochodząca z przylądka Dobréy Nadziei, wypuszczająca pręty proste, pojedyncze, 12 do 15 calów długie, zielone, fugowane z liściem rozpierzchłym, a te są wstęgowate, na cal jeden długie, u wierzchu kilka ząbków ostrych mające, tym się zaś odszczególniają, że po obu stronach powierzchni mają bruzdę dosyć głęboką. Kwiaty w kolorze blado lila, w kłosach wierzchołkowych do siebie zbliżonych, w obfitości się pokazują. Drobna ta roślina pięknie wpadając w oko, zasługuje na względy. Kwitnie od Marca do Maja w pomiarkowanéy szklarni.

Senetio venustus u *Vildenowa*. Nowa roślina z P. D. N. ma pręt podkrzewinkowy, prosty, gładki, u góry rozgałęziony, w kształcie okrągléy korony, od 2 do 4ch stóp długi. Liść lancetowy, wstęgowaty, zębaty, gładki, pierzasty z odnogami strzępiatemi, na żyle środkowéy spodem ma drobne kolce. Gałązki wierzchołkowe wypuszczają długie, nagie szypułki, a te się kończą promienistemi kwiatami na cal szerokości. Missa ich jest żółta, a promienie blado różowe w jednéy odmianie, w drugiéy zaś są różowo fioletowe. Roślina ta znayduje się dotąd w ogrodzie królewskim, wszelako jéy rozmnożenie jest bardzo łatwe z nasienia i sadzonek, zdobi ona na wiosnę grządki kwiatowe, a po zakwitnieniu, gdy się skrócą gałązki, przez jesień jeszcze będzie kwitła. Radą jest P. *Lemon* siać je w duniczkach, przez pierwszy rok trzymać w szklarni, a dopiero drugiéy wiosny wysadzać do gruntu pod gołe niebo, gdzie długo się trzymać będzie.

Seplas capensis, inaczéy *Saxifraga tuberosa* ♃ Piękna ta roślina w korzeniu trwała, ma łodygę w dwie

przysadki uzbrojoną. Liść w różę się rozkłada, jest okrągły, i karbowany, z pomiędzy których wychodzi baldaszek kwiatów gwiazdzistych, kielich mają czerwony, kwiatki białe z pręgami wewnątrz różowemi, a zewnątrz z czerwonym brzuszkiem; wymagają ziemi lekkiéy, wystawy słonecznéy, i szklarni zimnéy, z główek się rozmnaża.

Solanum glaucophilum. Psianka z seledynowym liściem. Patrz T. III. k. 326. V. k. 232. VI. 210. Rodem jest z Mexyku, roku przeszłego wypuściła kilka łodyg na 3 i pięć stóp długich, na nich liść podłużny, lancetowy, ogonkowy, całki, bramowany, seledynowy, 4 do 6 cali długi, i bardzo piękny. Kwiat w okółkach z różowa fioletowy, wiszący w kielichu drobnym, korona kolista o pięciu płatkach owalno zaokrąglonych; owocu ten gatunek dotąd nie zawiązał, we Francyi stoi pod gołem niebem, a choć wymarznie, na wiosnę znowu odpuszcza, mnoży się z uciętych korzeni, z których robią sadzonki, u nas bespieczniéyby go było sadzić w konserwatorium.

Syringa saugeana. Ogrodnik Paryzki tego imienia, zasiewając nasienie gatunku *media*, spostrzegł między niemi jeden exemplarz, którego kwiaty były czerwone, a skupione w dłuższych i większych kiściach, jak wszystkie inne. Takowy rozmnożył przez oczkowanie i sadzonki tak dalece, że już go przedają handlarze. I ja nawet dostałem piękny exemplarz, który dla tego w tym roku w moim ogrodzie nie kwitnął, że mi go w zimie złamano, ale odpuszcza.

Tetragonia expansa. Patrz T. III. k. 551. T. IV. 487. T. V. 76. Zielenina ta zupełnie spinak zastępuje, i ma nad nim tę wyższość, że równie będąc smaczną

jarzyną, raz się tylko zasiewa, w gorących latach nie cierpi, kilka razy zrywać się daje i plewienia częstego nie potrzebuje. Ja przynaymniéy w moim domu inny zieleniny do kuchni nie używam.

Termopsis Nepaulensis, u *Decandola Baptistia nepaulensis* wedle *Hooka Pithansus nepaulensis* u *Seweta Thermopsis laburnifolia* wedle *Don.* Jest to drzewko liścia nie roniące, wyszło z Neapolu 1827 r. P. *Noisette* od kilku lat trzyma go na zimę w skrzyni. Buynie tam rośnie, każdego roku w Maju kwiatem jest oblepione, a czasem i w jesieni. Kwiat ten doyzrałe zawięzuje nasienie, które z łatwością wschodzi: dla niskości skrzyni 6 tylko stóp podniosło się. Cieniutkie jego gałązki od samego dołu wychodzące, przedłużałyby się nieskończenie, gdyby więcéy miéysca znalazły, ale niedrzewiejąc w koniuszkach, na zimę się psują. Liść ma ogonkowy troisty, listeczki podłużne, eliptyczne, blado zielone, nieco jedwabne, po obu stronach od 2ch do 4ch calów długie, każdy listeczek ma kolanko na wspólnym ogonku, i od niego się z łatwością odrywa. Kwiat jest żółty, cal ma szerokości w przecięciu, składa się z kielicha foremnego, dzwonkowatego, o 5ciu wykrojach owalnych. Korona motylowa, sztandar serduszkowy, a z wierzchu wyszczerbany, dwa skrzydełka nieco owalne i do siebie zbliżone po nad łódką: dziesięć ma prątków z główkami owalnemi, jajecznik lancetowy, jedwabny, na którym stoi słupek nagi, zakrzywiony, tępy, z małą blizną kosmatą, strączek podłużny, lancetowy, wielonasienny.

Tabernae montana coronaria. Jest to drzewko 3 do 4 stóp wysokości mające, które już kwitnie przy zmniéyszeniu gałęzi o 10 calów. Koronę ma okrągłą i fore-

mną, liść zielony, naprzeciwległy, ogonkowy, owalno podłużny, u góry i dołu zwężony, 3 do 4ch calów długi. Oblepiony jest kwiatem ogonkowym na wierzchołkach, ten zaś jest rosochaty, duży, pełny, płatki ma płasko rozwinięte, i z lewéy na prawo nagięte, nayprzyjemnieyszą wonność wydając.

Tabernae montana citrifolia wedle *Lineusza.* Kształt jego pododny do pierwszego gatunku, liść jednak mniéyszy, więcéy na sobie nosi żyłek, kwiat wierzchołkowy w okółkach biały, i tak wielki jak na *Dzierzaminie hiszpańskim*, z szyjką długą, drobną i zielonawą.

Tabernae montana amygdalifolia wedle P. *Jaquin.* Jeszcze niższe drzewko od poprzedzającego, z drobnieyszym i węższym liściem, ale kwiaty jego są szersze a płatki węższe.

Wszystkie te trzy gatunki należą do gorącéy szklarni, i z łatwością się z sadzonek rozmnażają, a dla pięknych liści, dużych pachnących kwiatów, tudzież długiego kwitnienia, prawdziwą są szklarniów ozdobą.

Tradescantia crassipes Dobownik z mięsistą łodygą. Patrz T. II k. 133 T. III k. 152. Pochodzi z Nowéy Hiszpanii, pręt ma zielony, gruby, i mięsisty, 18 calów długi, liść owalno lancetowy, mięsisty i twardy. Kwiat biały, drobny, ale obfity, w baldaszku wierzchołkowym, wychodzi z kątów liści gornych, a tym sposobem stojąc blisko siebie pokazuje wielką głowę zaokrągloną. Kielichy ma zielone, i wełniaste, piór na przodkach wiele, bywają członkowate, i dłuższe od samych prątków.

Trifolium grandiflorum u *Salisburego.* Patrz T. II. k. 129 IV k. 474. Jest to roślina Ameryki północnéy, korzeniem jéy jest cebula zaokrąglona, z włoknem nitkowatem, wypuszcza 3 głąbiki, długości 4ch calów;

spodem są czerwonawe, u góry zielone, każdy z nich zakończony 3 listkami romboidalnemi i zielnym kolcem. Z pomiędzy nich wychodzi jeden kwiat szypułkowy zwieszony, leykowaty, od 15 do 16 linii długi, a 18 szeroki, kielich o 3ch listeczkach, korona o trzech płatkach mlecznych z 5ciu żyłkami, wymaga ziemi wrzosowéy przez pół z ogrodową pomięszanéy, żyje pod gołem niebem.

Tropeolum pentaphilum Capucine à quintes feuilles. Nasturcya ta pochodzi z Monte-video. Znachodzi się także w prowincyach ziednoczonych Chili. Jest to cebula wielkości włoskiego orzecha, wypuszczająca nitkowaty głąbik i wijący się, 4 stopy długi, gładki, mało gałęzisty. Liść na niéy naprzemianległy, ogonkowy, tarczykowaty głęboko w klapki wycięty, a szydłowaty. Liść takowy tak jest drobny, że ledwie 8 linii ma w przecięciu, wyrznięty zaś jest tak głęboko, że każdy wykróy zdaje się bydź listkiem osobnym, a stąd dano mu imię pięciolisciowego *pentaphilum.* Kwiat z końców gałązek wypuszcza samotny, na długiéy purpurowéy, i skrzywionéy szypułce, nie mając żadnego podobieństwa z zwyczayną *Nasturcyą.* Kwiat jéy bowiem jest jaskrawy, ognistego koloru, pięknie od liści odbijający. Ostrogę ma na jeden cal długą. Kielich w 5 klapek wycięty, których obwódki są klinowate, tyleż płatków w samey koronie, a te są drobne i klinowate, i prawie z kielicha niewychodzą. Nitki pyłkowe nie noszą bródek, które widziemy na pospolitéy *Nasturcyi.* Miluchna ta roślina trudna jest do rozmnożenia zanim wyda nasienie, ponieważ jéy cebulka nie rodzi pasierbów, a pręty nie wiadomo, czy są zielne, czy krzewinkowe, niewiedzieć przeto czyliby się przez sadzonki rozmnażać

mogła, a to z powodu, że dopiero tego roku w Paryżu się ukazała. Stósownie do temperatury téy części świata trzymają ją w szklarni pomiarkowanéy.

Vanilla aromatica. Patrz T. III. k. 231. Doświadczenie nowe naucza, że ta roślina ginie, jeżeli doszedłszy dwie stóp długości, nie posadzi się jéy przy pniu żyjącego drzewa, na którego korze przypinać by mogła pijawki swoje, z resztą wilgotno ją trzymać należy.

Verbena pulchella. Koszysko miluchne, jest nową rośliną w korzeniu trwałą, sznurującą się po ziemi, kupą gęstą rosnąca, przez Czerwiec i Lipiec błękitnym kwiatem jest okryta, mrozów się nie boi. *Noisette* nie pisze zkąd pochodzi. Doświadczenie na niéy czynić będę w Niedzwiedziu, trzymam ją także w duniczkach, ale podpory potrzebuje.

Viola pedata. Niska roślina z Ameryki północnéy, któréy chodowanie jest łatwe, rośnie kępkami szerokiemi, liść składany z 9. listeczków, na długim ogonku, środkowy jest niższy od innych i ma dwa ząbki. Kwiat pokazuje się w postaci *bratka viola tricolor*, trzy płatki górne noszą barwę *Lapis lazuli*, a dwa dólne są ciemno fioletowe, pięć prątków szerokich, żółtych, otacza słupek, a w połączeniu wyobrazają szyszkę żółtą pośrodku kwiatu; gatunek ten posłużyć może do bramowania klumbów pod gołem niebem: zapisałem ten *fiołek* od P. *Celsa.*

Villarsia reniformis. Wedle *Botanical register.* Z rodziny *Goryczek* (Gentianées Jussieu). Jest to drobna roślina zimnéy szklarni, pochodzi z Bagnisk otaczających Port Jacson. Liść korzeniowy, na długich ogonkach, jest nerkowaty, serduszkowy, lśniący i tępy, wypuszcza kwiat żółty w kiściach, wymaga pruchna tor-

fowego. Trzyma się ta roślina w duniczce zatopionéy w cebrzyku wody, gdzie do 5ciu tygodni przez lato kwitnąć będzie, otwierając kwiaty swoje od wschodu słońca, a zamykając przed samem południem: rozmnaża się z odbitków i rozbierania.

Violette bruneau. Jest to *Fiołek* francuzki, tym się od pospolitego różniący, że cały rok kwitnie, że kwiat jego zupełnie albo przez pół jest pełny, że płatki jego wewnętrzne noszą razem kolor różowy, fioletowy, i biały, i pięknie od zewnętrznych odbijają, które są zupełnie fioletowe: z łatwością rozmnażać się daje, kępkami zaś rośnie. Rodzay ten liczy 95 gatunków.

Juca glaucescens. Patrz T. I. k. 575. Dotąd z całego rodzaju *Juca gloriosa* liściem się zalecała, a *filomentosa* swemi kwiatami; dzisiay zaś gatunek *glaucescens* zawstydza je pod tym dwoistym względem, nie jest to nowa roślina, ale nie umiano się z nią obchodzić, trzymając takową to w gorącéy, to w pomiarkowanéy szklarni, gdzie liść ani wybujał, ani roślina nie pokazała kwiatu, i tylko ją trzymano dla osobliwości. Znudzony tem P. *Lemon* przesadził ją pod gołe niebo, i natychmiast się pięknie rozwinęła. Przybyło na nich liści koloru seledynowego, (od którego się ten gatunek zowie), a te przedłużyły się do 3ch i 4ch stóp długości, a trzy cale miały szerokości, z czego się zrobił krzak gęsty, około pnia drzewnego, któ-ry w pierwszym zaraz roku urosł do jednéy stopy. Na początku Września z pomiędzy liści wyskoczył głąbik purpurowy, 15 do 18 średnicy mający, a przeszło na pięć stóp długi, twardy, jak świeca prosty. Wierzchołek 50 wypuścił odnóg także purpurowych, 9 do 10 cali długich, a z każdego z tych wyszło do 20 kwiatów

szypułkowych, pochylonych, prawie kulkowych, wielkości kurzego jaja, jasno żółtawego koloru, purpurowo nakrapianych, i wystawiających piramidę o 500 kwiatach, których wspaniałość przechodzi wyobrażenie. Późne jednak kwitnienie, nie każe sobie obiecywać doyrzałych nasion, ale mimo tego z łatwością się z odbitków rozmnaża, kiedy przy samym korzeniu utnie się roślina. Odbitki takie dobrze zakorzenione, gdy się odeymie, zakwitną trzeciéy jesieni, i przez kilka lat kwitnąć będą, jak *Juca gloriosa*, od któréy grubsze posiada pręty. P. *Lemon* tak ją rozmnożył, że mógłby ich dostarczyć wszystkim amatorom, radzi on, aby stały samotnie, po ogrodach, albo na kopcach. Gatunek ten doskonale wytrzymuje mrozy francuzkie, liść jéy biało bramowany, tudzież ma kolec tęgi, i ostry, brzegi zaś ich są ostre tak, że niemi rękę rozerznąć można. Włókna zaś tych liści tak są mocne, że ich nie urwie zwyczayna siła, a ztąd P. *Poiteau* wnosi, że kiedyś téy rośliny włókna pożytecznie do tkanek, lub na powrozy mogą bydź użyte. Zapisałem w tym roku tę roślinę, ale nie spuszczając się na wytrwałość, posadzę w ogrodzie moim zimowym, a następnie doniosę jak mi się to udało.

Zea mais gigantea. Olbrzymia Kukurydza. Gatunek ten w Ameryce północnéy do stóp czternastu wyrasta.

Zephirantes candida v. amarylis. Pochodzi z Peru *Cebula* jéy jest wielkości włoskiego orzecha, zaokrąglona i brunatno czerwona, wypuszcza 4 do 6 sterczących liści, długości 6 do 8 calów. W Wrześniu wyskakuje głąbik szczecinkowy, który zakończony jest samotnym kwiatem, od dołu zielonym, wewnątrz zaś trzy płatki mlecznego koloru, trzy zaś zewnętrzne u

góry są różowo zafarbowane, kwiat jak się rozwinie miewa trzy cale szerokości; choduje się w pomiarkowanéy szklarni, a mnoży z tulejek.

Ziera trifoliata. Krzew nowo Holenderski 2 lub 3 stóp wysoki. Liść składany z trzech listków, które po roztarciu przedziwnie pachną. Kwiat drobny, biały, różowo zafarbowany, od wiosny aż do mrozów pokazuje się, wychodząc z kątów liści: wymaga wrzosowéy ziemi w szklarni, mnoży się z nasienia i odkładków, dla zapachu na pielęgnowanie zasługuje.

Nowy wynalazek zastąpienia garbówki przez Pana *Lemon.*

Ostatnich dni Października 1817. dostałem świeżéy garbówki, która była wilgotna, a przeto do wtykania sadzonek nie zdatna, postanowiłem więc wysuszyć ją na strychu; ale że mi tamże wiele prochów ze mchu suchego pozostało, przyszło mi do głowy drobny ten mech suchy użyć na mieyscu garbówki, uzbierawszy zaś go tyle ile mi potrzeba było do usypania grządki przyzwoitéy grubości, posadziłem w niéy moje duniczki. W kilka tygodni mech wciągnął w siebie całą niemal wilgoć nawozu, i wraz z nim się rozgrzał od 28 do 32 stopni gorąca, które od 15 Października utrzymało się aż do końca Lutego. Przez ten przeciąg czasu sadzonki moje nadzwyczaynie bujały, nie doznawając tych niedogodności, jakiéy dawniéy w garbówce doświadczały. Na takowym bowiem inspekcie wszelkie gatunki grzybów *Reticularia hortensis*, równie jak wszystkie insze *Criptodamy* czyli *Skrytopłciowe* rośliny zniknęły, podobnie jak robaczki czerwone i inne owady, które się w garbówce gnieżdżą. Korzystając z tego wynalazku w 1828 powyrzucałem garbówkę ze wszy-

stkich skrzyń moich, i szklarniów, i mchem ją zastąpiłem. Od tego czasu istotne w tym znalazłem korzyści. 1. W buyności wegetacyi 2. w przedłużeniu ciepła 3. i w rzadszym przerabianiu nawozu. Dno duniczki tamże wetknięte, nie doświadcza żadnéy wilgoci, kiedy przeciwnie na garbówce tak jest wielka, że czasem korzonki roślin bywają uszkodzone. Gatunki gorącéy szklarni stojące na takim inspekcie noszą na sobie cechę zdrowia, i nadzwyczay buynie na nim rosną. Kilka gatunków *Melastomów*, które pospolicie po szklarniach naszych źle wyglądają, w trzy miesiące do dwóch stóp na wysokość przyrosły. Gatunki delikatne rodziny *Rubiaceów* i (*Marzan*), *Orchideów* czyli *Storczyków*, stojąc na mchu, tak są wesołe jakby w oyczyznie swojéy żyły. Nawóz pod garbówką w pruchno się obraca, kiedy przeciwnie pod mechem jedynie tylko wilgoć traci, a dzielność swoją przez cały rok utrzymuje, i trzy razy tylko przerabiać go trzeba, kiedy pod garbówką w 8 miesiącach już zdatnym nie jest. Pierwszy mech, któregom użył w r. 1828. w 1832 jeszcze był ciepłym ; gdy zaś świeżo się z niego inspekt zrobi, tedy całą wilgoć z nawozu na wierzch wyciąga. Już to rok piąty jak mech zastępuje u niego garbówkę, a przez ten cały czas istotną z niego ciągnie korzyść. Kiedy ta rozprawa czytana była w Towarzystwie ogrodniczem Paryzkim Pan *Vilmorin* zaświadczał, że P. *Plantat* pod *Melony*, które choduje, zamiast nawozu używał samego mchu drobnego z naylepszym skutkiem, z własnego zaś doświadczenia zapewniał, że delikatne nasiona daleko prędzéy wschodzą na mchu wilgotnym, jak na jakieykolwiek ziemi, zwłaszcza rodzaje *Saraceniów*, *Dioneów*, i *Drozerów*.—Zwracam przeto czytelników moich uwagę

na ten wynalazek, którego korzyści są nie wątpliwe, tym bardziéy kiedy dobréy garbowki u nas nie dostanie, którą pospolicie z kory świerkowéy robią, nadewszystko zaś, że inspekta ze mchu do schludności w szklarniach przyczyniają się.

Tańszy sposób pakowania roślin w daleką drogę wynaleziony przez P. *Lemon.*

Są to kobiałki czyli koszyki, które czeladź ogrodowa na długich zimowych wieczorach z wikliny plecie. Patrz na Figurze 4 używa go do roślin nie przerosłych. Gdy bryły wszystkich roślin mchem obsłonione i łykiem obwiązane zostały, kobiałkę tę zapomocą poprzecznego patyka trzyma otworem i w środek ustawia przesłać się mające rośliny, jak to się widzi na figurze 5. co zrobiwszy wyimuje knebel; wtedy elastyczne wargi tego koszyka do siebie się nazad schodzą, a sama kobiałka powraca do naturalnéy postaci pod fig. 4. Ten otwór dla bespieczeństwa się doskonale z szywa, a w tedy kobiałki takie są łatwe do przewiezienia, lada gdzie je pakować można, a mało zabierając mieysca, odszczędzają kosztów na gwoździe i tarcice. Kobiałka taka w samym Paryżu nie kosztuje jak gr. 20, u nas przyjdzie jeszcze taniéy.

Fig. 6. Jest piłka na żerdzi osadzona, za pomocą, któréy wysokie gałązki na drzewie bez pracy się odcinają.

Fig. 7. Wystawia wydoskonalony kubek blaszany do ablagrowania, w którym dodano drugą ściankę blaszaną na wodę; do téy zaś stawia się knotek, którego drugi koniec nagięty jest ku środkowi, a po nim kapie woda na ziemię i odwilża ablagier.

SPIS PRZEDMIOTOW
W TRZECH TOMACH DZIENNIKA TEGO OBJĘTYCH.

SPIS ROSLIN
O KTÓRYCH W TYCH DZIENNIKACH MOWA.

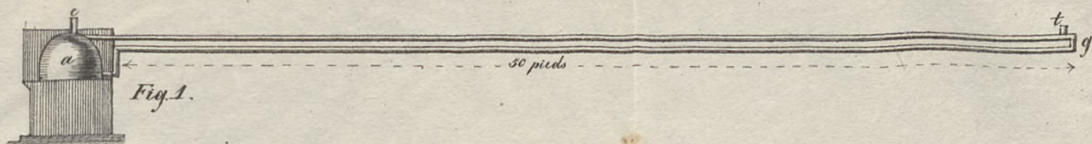


Fig. 1.

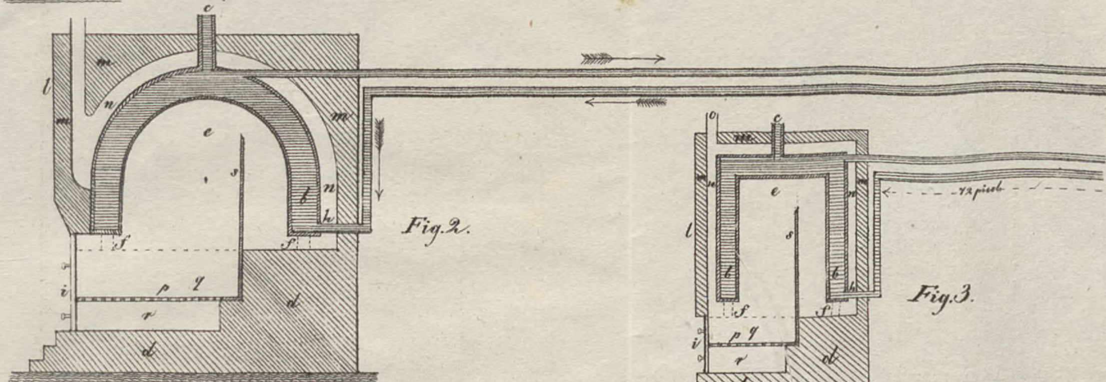


Fig. 2.

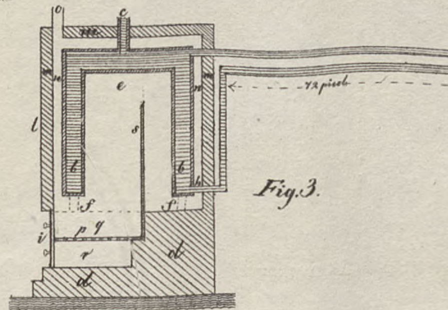
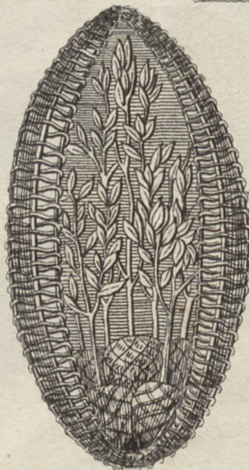


Fig. 3.


Fig. 4.


Fig. 5.

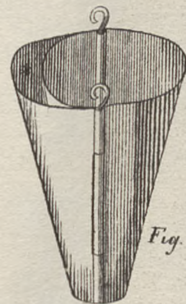

Fig. 7.

Fig. 6.


F.L.